N° 21-601-MIF au catalogue — N° 058

Document de recherche

Structures des échanges provinciaux

par Marjorie Page

Division de l'agriculture
Immeuble Jean-Talon, 12e étage, Ottawa, K1A 0T6

Telephone: 1 800-465-1991

Toutes les opinions émises par l'auteur de ce document ne reflètent pas nécessairement celles de Statistique Canada.

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

106-03237/

Statistique
Canada
Division de l'agriculture

Série de document de travail sur l'agriculture et le milieu rural
Document de travail n°58

Structures des échanges provinciaux

Document produit par
Marjorie Page
Division de l'agriculture, Statistique Canada

Statistique Canada, Division de l'agriculture
Immeuble Jean Talon, 12e étage
Parc Tunney
Ottawa (Ontario) K1A 0T6

Octobre 2002

L'analyse et l'interprétation des données sont la responsabilité de l'auteur et non celle de Statistique Canada.

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Statistique
Canada
Division de l'agriculture

Séries de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural
Document de travail n° 58

Structure des échanges provinciaux

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada.

© Ministre de l'Industrie, 2002.

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme que ce soit ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du Marketing, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), Canada K1A 0T6.

Octobre 2002

N° 21-601-MIF2002058 au catalogue

Périodicité : Occasionnelle

Ottawa

This Publication is available in English upon request (Catalogue no. 21-601-MIE2002058)

Note de reconnaissance : Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, et les administrations canadiennes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Table des matières

Résumé 4

Introduction 4

Contexte économique 5

Exportations interprovinciales et internationales 6

Importations internationales et interprovinciales 10

La structure des échanges interprovinciaux 13

- **A. Le Canada atlantique** 13
- **B. Le Canada central** 22
- **C. L'Ouest du Canada** 27
- **D. Le Nord** 37

Conclusions 41

Annexes

Annexe A : Croissance des exportations totales et du produit intérieur brut (PIB), 1990 à 1996 43

Annexe B : Sources du produit intérieur brut (PIB) 44

Annexe C : Produits intérieurs bruts (PIB) provinciaux générés par les exportations, en pourcentage du PIB national découlant des exportations 45

Annexe D : Le modèle algébrique d'entrées-sorties 46

Bibliographie 50

Liste des tableaux

Tableau 1 : Taux de croissance annuels moyens du PIB, 1990 à 1996 6

Tableau 2 : Parts du PIB 7

Tableau 3 : Exportations interprovinciales et internationales, et augmentation en pourcentage, 1990 à 1996 8

Tableau 4 : Ratio des exportations internationales aux exportations interprovinciales 10

Tableau 5 : Importations interprovinciales et internationales et augmentation en pourcentage, 1990 à 1996 11

Tableau 6 : Ratio des importations internationales aux importations interprovinciales 13

Liste des illustrations

Figure 1 : Exportations interprovinciales et internationales, 1990 à 1996 9

Figure 2 : Importations interprovinciales et internationales, 1990 à 1996 12

Figure 3 : Terre-Neuve-et-Labrador : exportations interprovinciales, 1990 et 1996 15

Figure 4 : Île-du-Prince-Édouard : exportations interprovinciales, 1990 et 1996 16

Figure 5 : Nouvelle-Écosse : exportations interprovinciales, 1990 et 1996 17

Figure 6 : Nouveau-Brunswick : exportations interprovinciales, 1990 et 1996..... 18

Figure 7 : Terre-Neuve-et-Labrador : importations interprovinciales, 1990 et 1996 19

Figure 8 : Île-du-Prince-Édouard : importations interprovinciales, 1990 et 1996.... 20

Figure 9 : Nouvelle-Écosse : importations interprovinciales, 1990 et 1996 21

Figure 10 : Nouveau-Brunswick : importations interprovinciales, 1990 et 1996..... 22

Figure 11 : Québec : exportations interprovinciales, 1990 et 1996..... 24

Figure 12 : Ontario : exportations interprovinciales, 1990 et 1996 25

Figure 13 : Québec : importations interprovinciales, 1990 et 1996 26

Figure 14 : Ontario : importations interprovinciales, 1990 et 1996 27

Figure 15 : Manitoba : exportations interprovinciales, 1990 et 1996..... 30

Figure 16 : Saskatchewan : exportations interprovinciales, 1990 et 1996 31

Figure 17 : Alberta : exportations interprovinciales, 1990 et 1996 32

Figure 18 : Colombie-Britannique : exportations interprovinciales, 1990 et 1996 ... 33

Figure 19 : Manitoba : importations interprovinciales, 1990 et 1996 34

Figure 20 : Saskatchewan : importations interprovinciales, 1990 et 1996..... 35

Figure 21 : Alberta : importations interprovinciales, 1990 et 1996..... 36

Figure 22 : Colombie-Britannique : importations interprovinciales, 1990 et 1996 .. 37

Figure 23 : Yukon : exportations interprovinciales, 1990 et 1996 38

Figure 24 : Territoires du Nord-Ouest : exportations interprovinciales, 1990 et 1996 39

Figure 25 : Yukon : importations interprovinciales, 1990 et 1996 40

Figure 26 : Territoires du Nord-Ouest : importations interprovinciales, 1990 et 1996 41

Résumé

En 1990, les exportations internationales et les exportations interprovinciales* étaient d'égale valeur environ. En 1996, cependant, les entreprises canadiennes exportaient à peu près deux dollars de biens et services vers les pays étrangers pour chaque dollar qu'elles exportaient d'une province vers une autre. En 1990, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, le Québec, le Manitoba et l'Alberta ont exporté plus dans les autres provinces que vers les marchés internationaux. En 1996, toutes les provinces, à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, de la Nouvelle-Écosse et du Manitoba, ont exporté plus à l'échelle internationale que dans les autres provinces. La structure des échanges interprovinciaux variait selon la province, mais seuls de modestes changements se sont produits entre 1990 et 1996. Les effets de l'Accord sur le commerce intérieur 1995 ne se faisaient pas encore sentir. L'interdépendance de l'Ontario et du Québec était marquée.

Introduction

Depuis les tout premiers débuts du Canada, les exportations internationales ont été une source importante de revenus pour notre pays. Toutefois, le commerce entre les provinces est lui aussi essentiel à l'économie. À preuve, en 1990, la valeur des exportations interprovinciales équivalait en gros à celle des exportations internationales. Le présent article vise à analyser le commerce provincial et territorial, et à examiner les modifications qu'a subies la structure des échanges entre 1990 et 1996.

Avant la Confédération, les colonies canadiennes devaient exporter leurs produits à d'autres pays pour générer les revenus (et obtenir les devises étrangères) leur permettant d'acheter la machinerie et l'équipement ainsi que les autres ressources nécessaires à l'établissement d'un nouveau pays. Des produits de consommation courante, comme le poisson, la fourrure, le bois d'œuvre et le blé, étaient exportés vers l'Europe et les États-Unis. Au moment de la fermeture de la frontière et de l'annulation du Traité de réciprocité avec les États-Unis, en 1866, les colonies se sont tournées les unes vers les autres pour trouver des marchés et se protéger de l'expansionnisme américain. Elles ont consacré leur énergie à la confédération et à l'édification du pays, mais ont continué à chercher des marchés étrangers pour leurs produits. En 1879, la Politique nationale a permis d'ériger une barrière douanière autour du secteur naissant de la fabrication. Par la suite, les tarifs douaniers ont augmenté en 1894, en 1930, et de nouveau au début des années 1960. Ce mur de protection a toutefois été abattu en 1989, année où l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALÉ) a réduit ou fait disparaître les tarifs douaniers et ouvert la porte à l'accroissement du commerce avec les États-Unis. Il restait néanmoins des barrières non tarifaires entre les provinces, ce qui a entraîné l'adoption de l'Accord sur le commerce intérieur (1995).

Le Canada est un État fédéral dans lequel les provinces ont reçu des pouvoirs considérables; pendant les 135 années qui se sont écoulées depuis le début de la Confédération, l'évolution de chaque province a fait d'elle une région économique

* Afin d'alléger le texte, les termes interprovincial et province ont été utilisés pour représenter à la fois les provinces et les territoires.

unique. Chacune s'est servie de son patrimoine de richesses naturelles et humaines pour bâtir une économie fondée sur son propre mélange de produits et de services. Elles consomment leur production dans la région, ou l'exportent vers d'autres provinces ou vers les marchés étrangers.

Le caractère transcontinental de notre pays et le simple fait qu'il soit si vaste représentent à la fois des occasions et des difficultés pour les producteurs. Le commerce à l'intérieur du Canada offre certains avantages par rapport au commerce international. Il n'y a pas de risque de change. On doit tenir compte des différences culturelles et juridiques à l'intérieur du Canada, mais pas de celles qui existent entre les pays. Par contre, pour certains secteurs d'activité, le commerce interprovincial n'est pas si important, parce que la petitesse du marché intérieur ne leur permet pas de produire autant qu'ils le voudraient et qu'ils doivent chercher ailleurs des marchés pour certains produits, comme le blé et les pâtes et papiers. Il peut aussi être plus économique d'expédier des produits aux États-Unis qu'ailleurs au Canada, parce que les marchés sont situés plus près et que cela permet d'économiser des frais de transport. Par exemple, dans l'Est du Canada, il peut être plus économique d'importer du pétrole de l'étranger que de le transporter depuis l'Alberta ou la Saskatchewan.

Contexte économique

Au début des années 1990, de nouveaux accords commerciaux — l'ALÉ, l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) (1994) et l'Accord sur le commerce intérieur — ont modifié le « terrain de jeu » de la production et du commerce. De nouveaux marchés sont apparus aux États-Unis et au Mexique et les producteurs ont été confrontés à une concurrence plus dure au pays. Alimentées par la faiblesse du dollar et la force de la demande étrangère, les exportations totales se sont accrues de plus de 11 % par année, en moyenne, de 1990 à 1996. Par contre, les exportations interprovinciales ont augmenté à un taux annuel moyen de 2,3 %. Pour sa part, le taux de croissance des importations internationales a été de 8,4 %, en moyenne, par année.

En 1990, les trois quarts environ des exportations canadiennes de marchandises étaient destinées aux États-Unis. En 1996, cette proportion était passée à 82 % (Statistique Canada, 1999a). À peu près 69 % des importations totales de marchandises provenaient des États-Unis en 1996, alors que c'était le cas de 66 % d'entre elles en 1990 (Statistique Canada, 1999b). Les exportations de services vers les États-Unis sont demeurées constantes, représentant environ 57 % du total, et les importations de services des États-Unis ont chuté légèrement de 63 % des importations totales en 1990 à 62 % de celles-ci en 1996 (Statistique Canada, 1996).

La valeur ajoutée (ou le produit intérieur brut [PIB]) que les exportations internationales seules génèrent, laquelle a été calculée par province en 1990 et en 1996 à l'aide de données d'entrées-sorties et du modèle algébrique d'entrées-sorties[1], révèle l'incidence qu'elles ont sur l'économie. Ces estimations incluent les contributions directes et indirectes au PIB. Par exemple, l'incidence des exportations de blé de la Saskatchewan inclut l'incidence directe sur le PIB de la Saskatchewan, plus la contribution indirecte au PIB des producteurs et des provinces ayant produit les intrants nécessaires à l'agriculture de la Saskatchewan. Les fournisseurs indirects,

1. Voir la définition des termes et le modèle algébrique d'entrées-sorties à l'annexe D.

dans ce cas, sont des cabinets d'experts-comptables de Saskatchewan, des producteurs d'énergie de l'Alberta et des fournisseurs de machinerie et d'équipement de l'Ontario (annexe B). Le PIB de toutes les sources moins le PIB découlant des exportations internationales donne le « PIB d'autres sources que l'exportation » (tableau 1).

Malgré la récession de 1990 à 1992, une forte croissance du PIB a caractérisé la période allant de 1990 à 1996, le PIB au coût des facteurs augmentant au taux moyen de 3,4 % par année (annexe A). Le secteur n'exportant pas à l'étranger était toutefois léthargique par rapport à celui de l'exportation internationale. Le PIB généré (directement et indirectement) par les exportations internationales a augmenté au taux moyen de 10 % par année, tandis que la croissance du secteur n'exportant pas à l'étranger a été de moins de 2 % par année en raison de la faible demande sur le marché intérieur. Le résultat a été un ralentissement du commerce interprovincial[2].

Tableau 1 : Taux de croissance annuels moyens du PIB, 1990 à 1996[3]
(exportations = exportations internationales)

Province ou territoire	PIB — toutes les sources	PIB — d'autres sources que l'exportation	PIB — exportations
	%		
CANADA	3,37	1,53	9,85
Terre-Neuve-et-Labrador	2,00	1,48	**4,05**
Île-du-Prince-Édouard	4,10	3,19	10,03
Nouvelle-Écosse	**1,87**	1,21	5,77
Nouveau-Brunswick	3,32	2,98	4,48
Québec	2,26	**0,29**	10,83
Ontario	3,18	1,07	10,29
Manitoba	2,51	1,38	7,73
Saskatchewan	4,30	1,77	10,52
Alberta	4,98	2,56	**12,07**
Colombie-Britannique	**5,02**	**4,23**	7,55
Yukon	–0,13	5,35	–8,88
Territoires du Nord-Ouest	2,65	3,21	0,36

Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Exportations interprovinciales et internationales

La part du PIB au coût des facteurs que représentent les exportations internationales montre leur importance croissante (tableau 2). En 1996, les exportations internationales constituaient 42 % du PIB canadien par rapport à 27 % en 1990. Par contraste, les exportations interprovinciales, qui formaient 24 % du PIB en 1990, en

2. La structure du modèle d'entrées-sorties est telle qu'il est impossible de calculer le PIB résultant des exportations interprovinciales de la même façon que celui résultant des exportations internationales sans apporter d'autres modifications, ce qui déborde du cadre de la présente étude.
3. Les données des tableaux et des graphiques du présent article ont été produites à l'aide des tableaux provinciaux d'entrées-sorties de Statistique Canada.

représentaient 23 % en 1996. Les exportations internationales étaient particulièrement importantes pour l'Ontario et la Saskatchewan, tandis que les exportations interprovinciales étaient essentielles pour la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick et le Manitoba.

Tableau 2 : Parts du PIB

Province ou territoire	Exportations internationales		Exportations interprovinciales	
	1990	1996	1990	1996
	%			
CANADA	27,2	42,1	23,7	22,6
Terre-Neuve-et-Labrador	32,8	34,0	12,0	12,1
Île-du-Prince-Édouard	13,8	20,7	28,9	**30,1**
Nouvelle-Écosse	17,7	23,9	22,8	24,4
Nouveau-Brunswick	30,2	38,4	30,8	**36,2**
Québec	22,1	36,9	24,8	22,4
Ontario	31,3	**51,4**	23,8	22,8
Manitoba	20,1	29,3	30,5	**33,5**
Saskatchewan	27,5	**43,6**	24,3	25,9
Alberta	24,9	38,2	28,1	26,3
Colombie-Britannique	27,9	34,4	15,5	13,9
Yukon	54,0	35,8	11,4	13,3
Territoires du Nord-Ouest	23,9	22,5	24,7	23,1

Source : Statistique Canada, calculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

De 1990 à 1996, les exportations canadiennes vers l'étranger ont augmenté de 89 % alors que les exportations interprovinciales se sont accrues au taux beaucoup plus faible de 16 % (tableau 3 et figure 1).

En 1990, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, le Québec, le Manitoba et l'Alberta ont vendu plus de produits au Canada qu'à d'autres pays. L'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse et le Manitoba comptaient encore plus sur les marchés intérieurs que sur les marchés extérieurs en 1996, malgré l'augmentation des exportations internationales. Le Québec exportait presque uniquement vers l'étranger. L'Alberta s'est mise à compter davantage sur ses exportations internationales, qui ont plus que doublé pendant cette période. Les autres provinces dépendaient plus des marchés étrangers que des marchés intérieurs en 1990 et cette tendance s'est poursuivie jusqu'en 1996.

L'Ontario dominait dans les exportations interprovinciales tout comme dans les exportations internationales. En 1996, les 66 milliards de dollars d'exportations interprovinciales de cette province représentaient 41 % de toutes les exportations interprovinciales, et ses 149 milliards de dollars d'exportations internationales équivalaient à près de la moitié (49 %) de toutes les exportations internationales. En 1990, dans le secteur de la vente de véhicules, de pièces d'automobile et d'équipement de transport, ses exportations internationales étaient de 33 milliards de dollars et formaient 44 % de ses exportations internationales et ses exportations interprovinciales s'élevaient à 3,5 milliards de dollars, soit 6 % de ses ventes

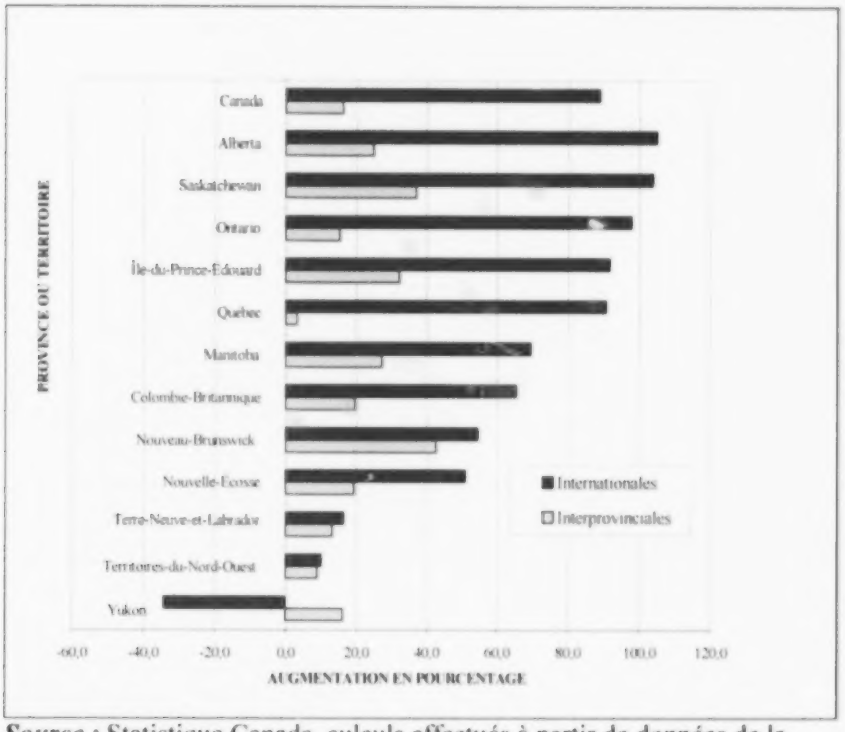
interprovinciales. En 1996, dans le même secteur, les exportations internationales ont atteint près de 59 milliards de dollars et formaient 39 % de ses exportations internationales et ses exportations interprovinciales sont passées à 5 milliards de dollars, soit 7 % de ses ventes interprovinciales.

Tableau 3 : Exportations interprovinciales et internationales, et augmentation en pourcentage, 1990 à 1996

Province ou territoire	Exportations interprovinciales		Hausse	Exportations internationales		Hausse
	1990	1996		1990	1996	
	en milliers de dollars courants		%	en milliers de dollars courants		%
CANADA	140 666 029	163 584 203	16,3	161 032 777	304 463 958	89,0
Terre-Neuve-et-Labrador	942 033	1 066 693	13,2	2 577 351	3 002 263	16,5
Île-du-Prince-Édouard	554 037	733 608	32,4	263 594	505 691	91,8
Nouvelle-Écosse	3 391 697	4 050 563	19,4	2 627 942	3 970 358	51,1
Nouveau-Brunswick	3 603 856	5 144 871	**42,8**	3 531 894	5 464 820	54,7
Québec	33 259 627	34 342 616	**3,3**	29 708 019	56 686 551	90,8
Ontario	57 456 638	**66 291 642**	15,4	75 491 636	**149 368 283**	97,9
Manitoba	6 375 479	8 124 013	27,4	4 188 425	7 103 576	69,6
Saskatchewan	4 738 732	6 496 869	37,1	5 356 630	10 928 371	104,0
Alberta	18 833 340	23 550 963	25,0	16 677 944	34 212 497	**105,1**
Colombie-Britannique	10 882 557	13 029 084	19,7	19 511 928	32 283 652	65,5
Yukon	119 815	139 292	16,3	569 821	375 159	–34,2
Territoires du Nord-Ouest	506 176	552 426	9,1	488 432	538 286	10,2

Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 1 : Exportations interprovinciales et internationales, 1990 à 1996



Source : Statistique Canada, calculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Le ratio des exportations internationales aux exportations interprovinciales (tableau 4) illustre aussi l'importance grandissante des exportations internationales pour l'économie de l'Ontario. En 1990, pour chaque dollar de biens et services exportés au pays, l'Ontario a exporté une valeur de 1, 31$ vers les marchés internationaux. En 1996, ce chiffre s'élevait à 2,25 $.

Un fort déplacement vers les marchés étrangers s'est aussi produit au Québec. Bien que ses exportations interprovinciales aient augmenté d'un maigre 3 %, faisant chuter la part relative du marché interprovincial du Québec de 25 % en 1990 à 22 % en 1996, les exportations internationales se sont accrues de 91 %. En 1990, pour chaque dollar d'exportations vers les autres provinces, les ventes à l'étranger étaient de 89 cents. En 1996, ce ratio atteignait 1,65 $ (tableau 4). Ce sont les ventes à l'étranger d'« autres biens manufacturés » (y compris les produits en métal) d'une valeur de 15 milliards de dollars qui ont le plus contribué à l'augmentation des exportations internationales du Québec en 1996.

En 1990, pour l'ensemble du Canada, les exportations internationales se rapprochaient des exportations interprovinciales, mais, en 1996, ce ratio avait augmenté à près de 2 pour 1.

Tableau 4 : Ratio des exportations internationales aux exportations interprovinciales		
Province ou territoire	1990	1996
CANADA	1,14	1,86
Terre-Neuve-et-Labrador	2,74	2,81
Yukon	4,76	2,69
Colombie-Britannique	1,79	2,48
Ontario	1,31	2,25
Saskatchewan	1,13	1,68
Québec	0,89	1,65
Alberta	0,89	1,45
Nouveau-Brunswick	0,98	1,06
Nouvelle-Écosse	0,77	0,98
Territoires du Nord-Ouest	0,96	0,97
Manitoba	0,66	0,87
Île-du-Prince-Édouard	0,48	0,69

Source : Statistique Canada, calculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Lorsque les produits exportés ont été regroupés en biens et en services, les exportations interprovinciales et internationales ont pris une configuration différente. Quarante pour cent environ des exportations interprovinciales étaient des services, tandis que c'était le cas de 20 % des exportations internationales. Le secteur des services favorise le marketing et la distribution de biens, et inclut le commerce de gros et de détail, la finance, les transports et les communications et, de plus en plus, les services aux entreprises et les services informatiques.

Importations internationales et interprovinciales

Les chiffres relatifs à l'importation montrent le degré de pénétration étrangère dans nos marchés. Pour l'ensemble du Canada, le volume des importations internationales était supérieur à celui des importations interprovinciales en 1996 tout comme en 1990 (tableau 5 et figure 2). En 1990, cette relation ne s'appliquait qu'au Québec et à l'Ontario à l'échelon des provinces. En 1996, le Québec et l'Ontario, de même que la Colombie-Britannique, ont importé plus de sources externes que de leurs homologues provinciaux.

Le taux de croissance des importations internationales le plus important a été enregistré dans les quatre provinces de l'Ouest et dans les Territoires du Nord-Ouest, la Saskatchewan arrivant en tête. Ce sont les achats de machinerie et d'équipement, de produits chimiques, de véhicules automobiles et d'« autres biens manufacturés » qui ont augmenté.

L'Ontario, plus que toute autre province, a importé de l'étranger. Ses importations qui, en 1990, formaient 50 % de toutes les importations canadiennes, en représentaient 52 % en 1996. Les importations internationales de véhicules et de pièces d'automobile sont passées de 15,5 milliards de dollars à 38,2 milliards de dollars, et les importations d'« autres biens manufacturés », de 11,3 milliards de dollars à 26,2 milliards de

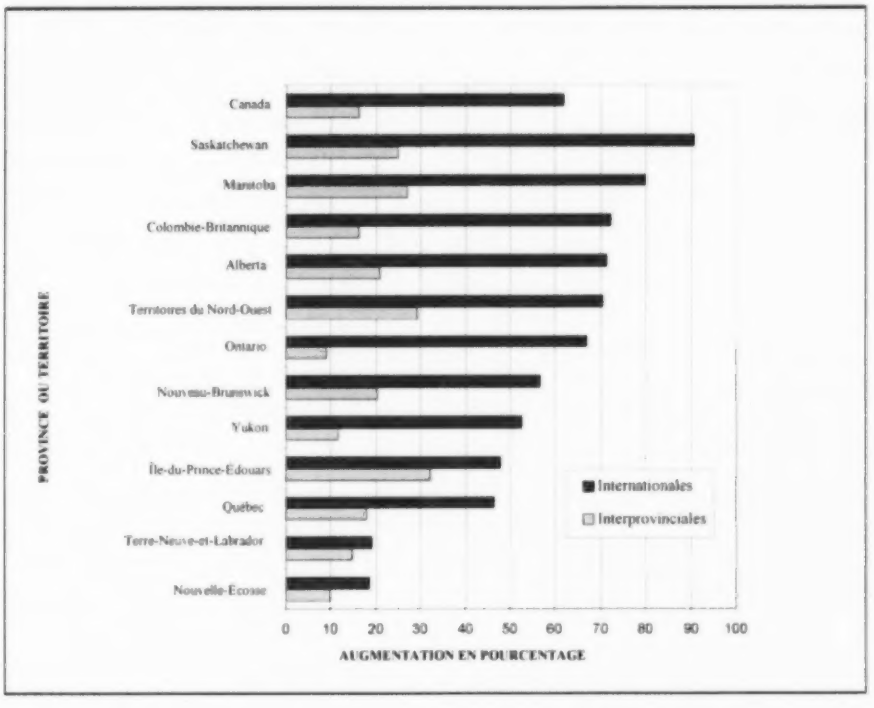
dollars en 1996. Les véhicules et les pièces d'automobile représentaient 27 % des importations de l'Ontario en 1996 tout comme en 1990.
L'Ontario était aussi la plus grande province importatrice de produits et services venant d'autres provinces. Ses importations interprovinciales formaient 25 % de la totalité des importations en 1996, contre 27 % en 1990.

Tableau 5 : Importations interprovinciales et internationales et augmentation en pourcentage, 1990 à 1996

Province ou territoire	Importations interprov. — 1990	Importations interprov. — 1996	Hausse	Importations internat.— 1990	Importations internat. — 1996	Hausse
	en milliers de dollars courants		%	en milliers de dollars courants		%
CANADA	140 484 159	163 560 544	16,4	166 897 957	270 442 450	62,0
Terre-Neuve-et-Labrador	3 653 654	4 189 061	14,7	1 925 899	2 297 962	19,3
Île-du-Prince-Édouard	1 058 597	1 400 736	**32,3**	254 177	376 312	48,1
Nouvelle-Écosse	6 452 615	7 082 405	9,8	4 290 802	5 093 910	**18,7**
Nouveau-Brunswick	5 456 874	6 570 363	20,4	3 624 816	5 681 098	56,7
Québec	30 647 190	36 146 442	17,9	37 225 322	54 525 618	46,5
Ontario	37 231 849	**40 529 835**	**8,9**	83 654 198	**139 748 935**	67,1
Manitoba	7 167 862	9 095 469	26,9	4 099 314	7 371 243	79,8
Saskatchewan	8 152 837	10 183 135	24,9	3 269 514	6 232 693	**90,6**
Alberta	20 252 197	24 492 391	20,9	12 238 929	20 994 667	71,5
Colombie-Britannique	18 899 439	22 004 742	16,4	15 994 440	27 592 640	72,5
Yukon	505 666	563 692	11,5	110 064	168 047	52,7
Territoires du Nord-Ouest	1 005 379	1 302 273	29,5	210 482	359 325	70,7

Source : Statistique Canada, calculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 2 : Importations interprovinciales et internationales, 1990 à 1996



Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Pour toutes les provinces et tous les territoires — et, bien sûr, pour le Canada dans son ensemble —, le ratio des importations internationales aux importations interprovinciales a augmenté entre 1990 et 1996 (tableau 6). Le ratio de l'Ontario est passé de 2 pour 1 en 1990 à plus de 3 pour 1 en 1996.

Tableau 6 : Ratio des importations internationales aux importations interprovinciales		
Province ou territoire	1990	1996
CANADA	1,20	1,66
Ontario	2,25	3,45
Québec	1,21	1,51
Colombie-Britannique	0,85	1,25
Nouveau-Brunswick	0,66	0,86
Alberta	0,60	0,86
Manitoba	0,57	0,81
Nouvelle-Écosse	0,66	0,72
Saskatchewan	0,40	0,61
Terre-Neuve-et-Labrador	0,53	0,55
Yukon	0,22	0,30
Territoires du Nord-Ouest	0,21	0,28
Île-du-Prince-Édouard	0,24	0,27

Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Comme dans le cas des exportations, la composition des importations interprovinciales et internationales est fort différente. Dans le cas des importations internationales, en 1990 comme en 1996, 17 % étaient des services, alors que c'était le cas de 40 % des importations interprovinciales en 1996 (41 % en 1990).

La structure des échanges interprovinciaux

L'économie du pays peut être divisée en quatre grands groupes commerciaux : *a*) les provinces de l'Atlantique, c'est-à-dire Terre-Neuve-et-Labrador, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard et le Nouveau-Brunswick; *b*) le Canada central, qui comprend le Québec et l'Ontario; *c*) les provinces de l'Ouest, soit la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba; et *d*) le Nord.

Toutes les provinces dépendaient grandement des importations provenant de l'Ontario, y compris de ses intrants industriels. En 1996, l'Ontario a eu la part du lion (42 %) de tout le PIB résultant, directement et indirectement, des exportations internationales (41 % en 1990)[4]. Le Québec, qui arrivait au deuxième rang loin derrière, a réalisé 19 % du PIB généré par les exportations internationales en 1996 (18 % en 1990).

A. Le Canada atlantique

Une portion relativement petite des exportations interprovinciales des quatre provinces de l'Atlantique était destinée aux quatre provinces de l'Ouest. Onze pour cent des exportations totales de Terre-Neuve-et-Labrador, 9 % de celles de l'Île-du-Prince-Édouard, 16 % de celles de la Nouvelle-Écosse et 8 % de celles du Nouveau-Brunswick ont été expédiées à l'Ouest en 1996.

4. L'annexe D donne le modèle d'entrées-sorties ayant servi à la production du PIB découlant des exportations.

Les quatre provinces ont exporté leurs produits vers des marchés de la région de l'Atlantique, l'Île-du-Prince-Édouard et la Nouvelle-Écosse en expédiant de grandes proportions au Nouveau-Brunswick. Les produits alimentaires et du tabac, divers biens manufacturés et les produits pétroliers arrivaient en tête de liste des importations interprovinciales pour chacune des provinces de l'Atlantique[5].

Le quart environ des exportations de Terre-Neuve-et-Labrador est resté dans la région de l'Atlantique en 1996, soit un peu plus qu'en 1990, année où la proportion s'élevait à 21 %. La plus grande partie des exportations de la province est allée au Québec (figure 3), mais cette proportion a diminué d'environ 6 points de pourcentage pendant la période. Les exportations de services sont passées de 55 % des exportations en 1990 à 52 % en 1996, mais les transports et les services connexes, suivis des produits miniers et alimentaires, sont demeurés la principale exportation de la province.

La moitié environ des importations interprovinciales de Terre-Neuve-et-Labrador, d'une valeur de quelque 2 milliards de dollars en 1996 (figure 7), venait de l'Ontario. Une autre tranche de 26 % a été importée du Québec. Les importations de la Nouvelle-Écosse ont diminué quelque peu, mais celles du Nouveau-Brunswick se sont légèrement accrues. En 1996, environ 44 % des importations de Terre-Neuve-et-Labrador étaient des services, soit 5 points de pourcentage de moins qu'en 1990.

La plus grande partie des exportations interprovinciales de l'Île-du-Prince-Édouard (49 %) a été vendue dans la région de l'Atlantique (figure 4), surtout au Nouveau-Brunswick. Les ventes aux provinces de l'Ouest ont quelque peu augmenté, tandis que les expéditions vers l'Ontario et le Québec ont diminué. Les services représentaient environ 44 % des exportations en 1996, en baisse de 8 points de pourcentage par rapport à 1990. Les pommes de terre et d'autres produits alimentaires et agricoles dominaient le portefeuille d'exportation de l'Île-du-Prince-Édouard.

En 1996, la plus grande partie des importations interprovinciales de l'Île-du-Prince-Édouard (environ 39 %, en baisse par rapport à 1990) venait de l'Ontario, et représentait à peu près un demi-milliard de dollars (figure 8). Le pourcentage des importations venant du Québec est demeuré constant (près de 19 % des importations totales), mais le Nouveau-Brunswick le supplantait comme deuxième source. La proportion des importations provenant du Nouveau-Brunswick s'est accrue de 4 points de pourcentage, passant à 19 % des importations totales en 1996. Les services représentaient 37 % des importations.

Les ventes de la Nouvelle-Écosse dans la région de l'Atlantique ont diminué quelque peu, chutant de 42 % du total en 1990 à 38 % en 1996 (figure 5). Les exportations vers le Québec ont augmenté d'environ 4 points de pourcentage, alors que les ventes à l'Ontario ont légèrement diminué. Les services formaient environ 40 % des exportations interprovinciales de la Nouvelle-Écosse. Venaient ensuite les véhicules automobiles et les pièces d'automobile, et les produits alimentaires.

Les habitants de la Nouvelle-Écosse ont acheté une bien plus grande partie de leurs importations de l'Ontario que du Québec (figure 9). Les importations de l'Ontario

5. Les politiques de Statistique Canada sur la confidentialité ne permettent pas une analyse détaillée par produit du commerce interprovincial et empêchent la réalisation d'une étude détaillée du secteur de la haute technologie.

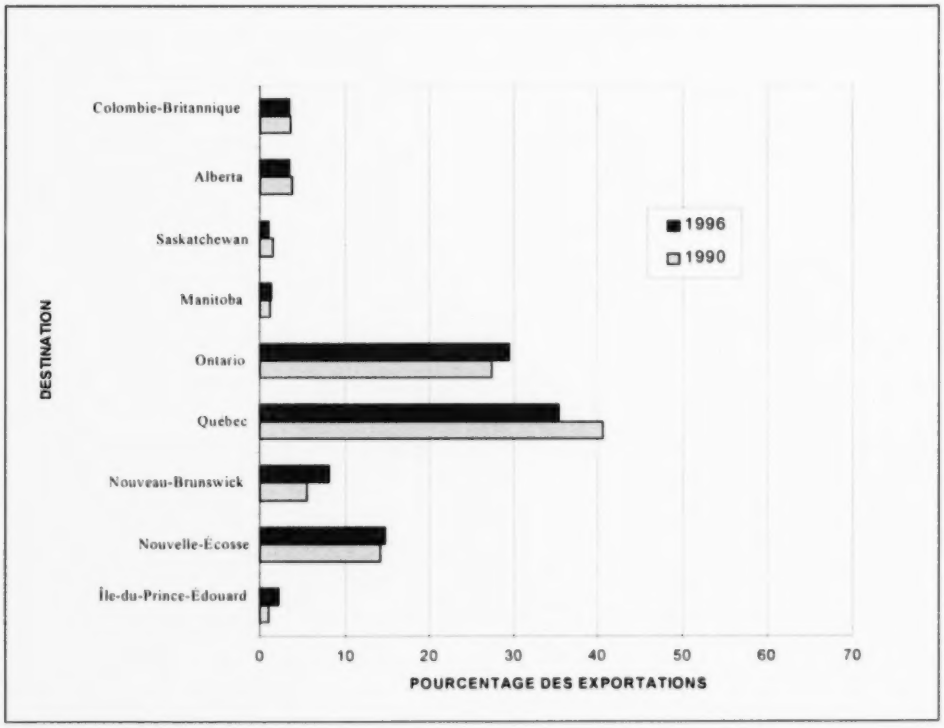
constituaient plus de la moitié du total de leurs importations interprovinciales, et celles du Québec, qui représentaient environ 24 % de la totalité des importations en 1990, se sont fixées à 22 % en 1996. Les services formaient 41 % des importations en 1996, soit plus qu'en 1990 (39 %).

Le Nouveau-Brunswick a vendu moins de ses produits dans la région de l'Atlantique en 1996 qu'en 1990, soit environ 31 %, en baisse de 7 points de pourcentage (figure 6). La proportion des exportations vers la Nouvelle-Écosse a diminué, tandis que les expéditions vers le Québec et l'Ontario ont augmenté. En 1996, les exportations de services représentaient 28 % des exportations totales, en baisse par rapport à 1990 (35 %). Le bois d'œuvre et les produits du bois, les produits pétroliers et les produits alimentaires venaient ensuite.

Les sources des importations interprovinciales du Nouveau-Brunswick sont demeurées plutôt constantes entre 1990 et 1996 (figure 10). Quarante-six pour cent des importations étaient des services en 1996, contre 43 % en 1990. Environ 7 % des importations du Nouveau-Brunswick venaient de l'Ouest du Canada et 13 % des achats arrivaient de la Nouvelle-Écosse. Il s'agissait surtout de produits alimentaires et pétroliers. Le reste venait de l'Ontario (43 %) et du Québec (33 %).

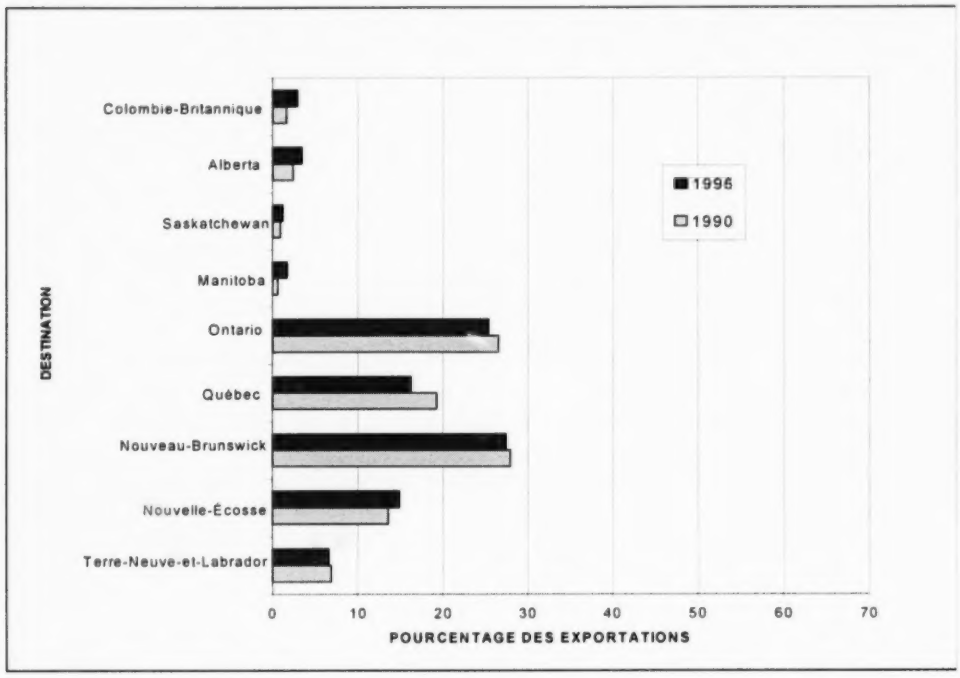
Exportations

Figure 3 : Terre-Neuve-et-Labrador : exportations interprovinciales, 1990 et 1996



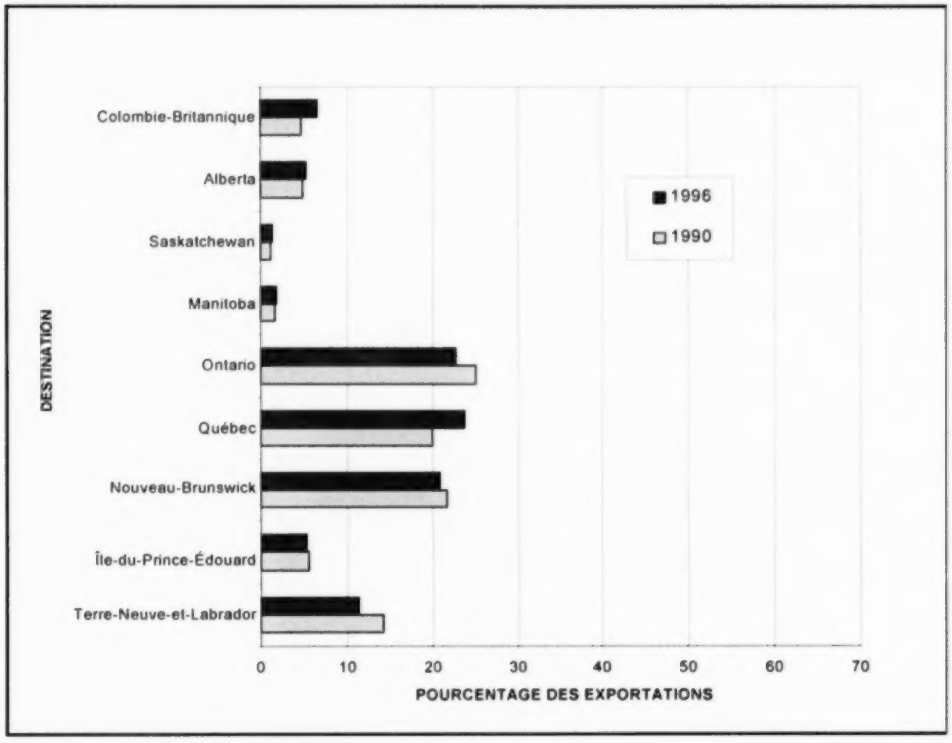
Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 4 : Île-du-Prince-Édouard : exportations interprovinciales, 1990 et 1996



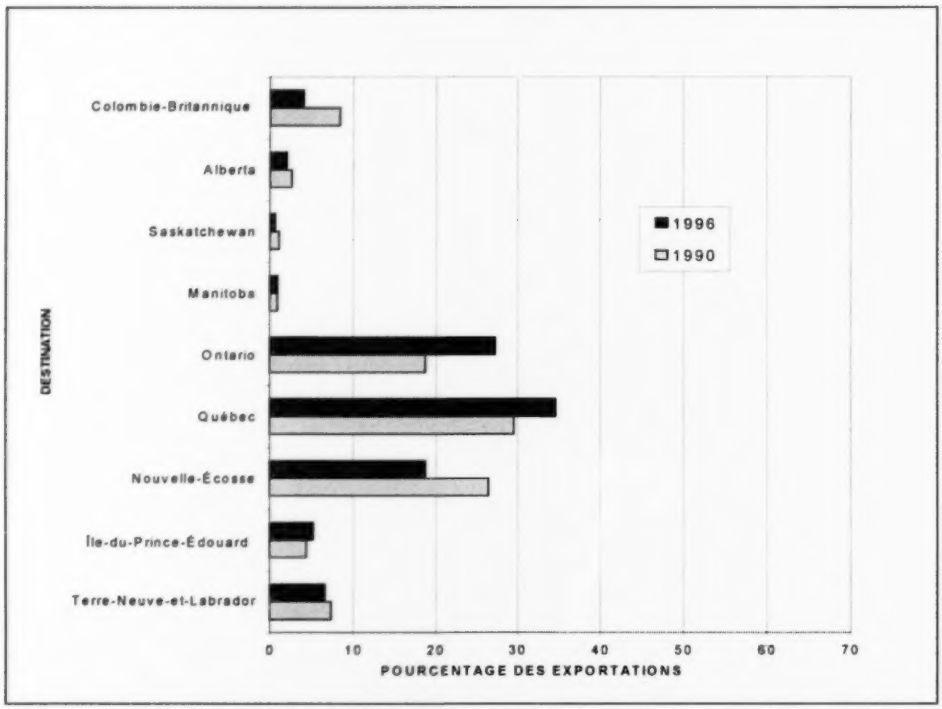
Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 5 : Nouvelle-Écosse : exportations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

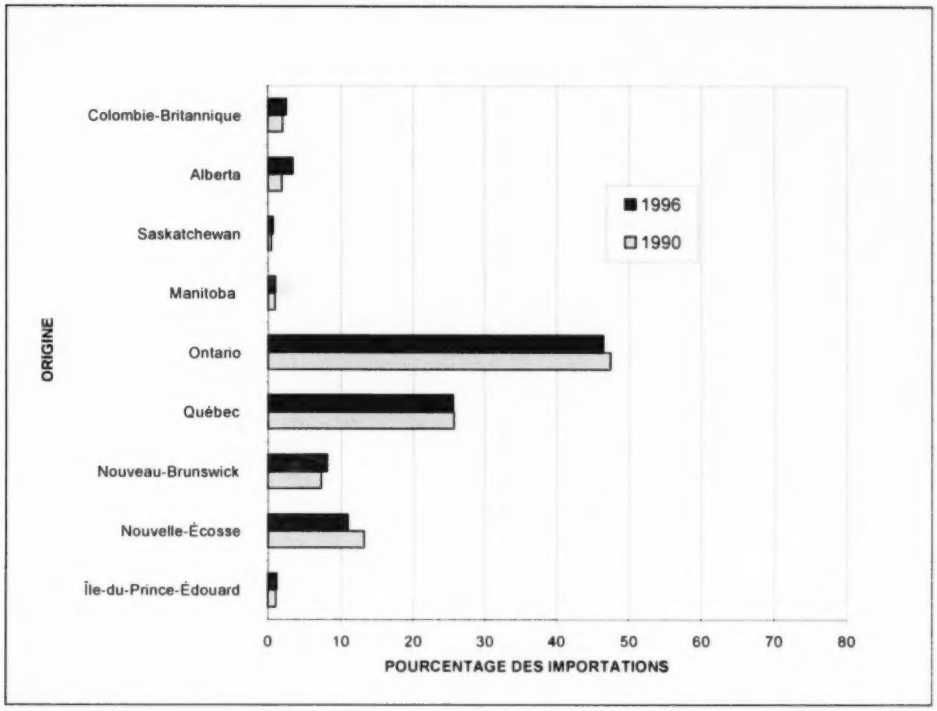
Figure 6 : Nouveau-Brunswick : exportations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

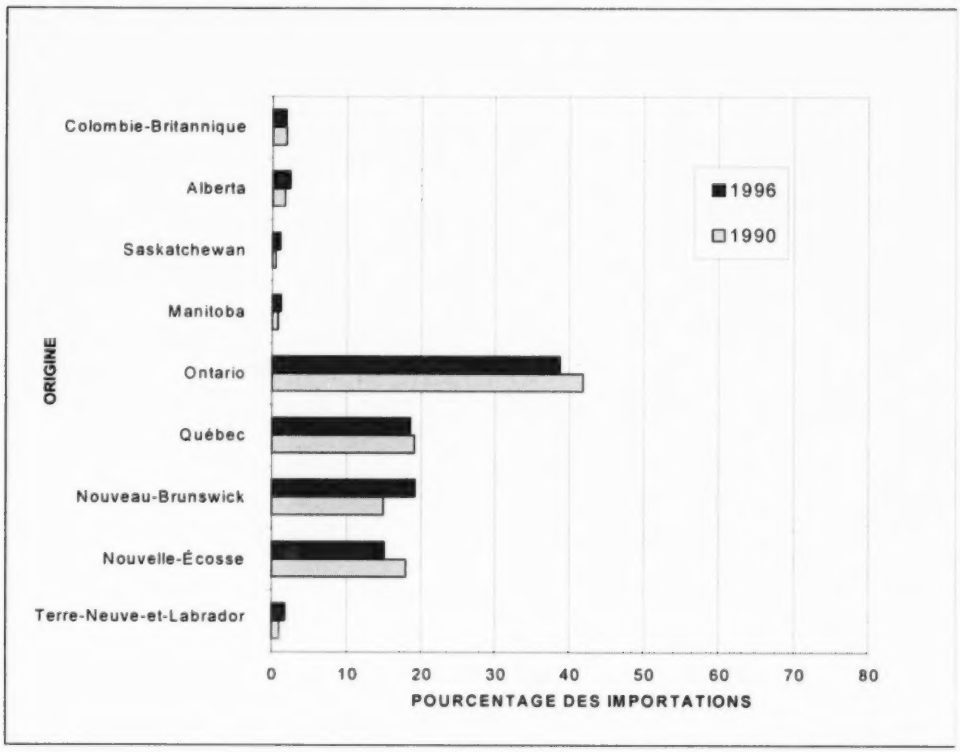
Importations

Figure 7 : Terre-Neuve-et-Labrador : importations interprovinciales, 1990 et 1996



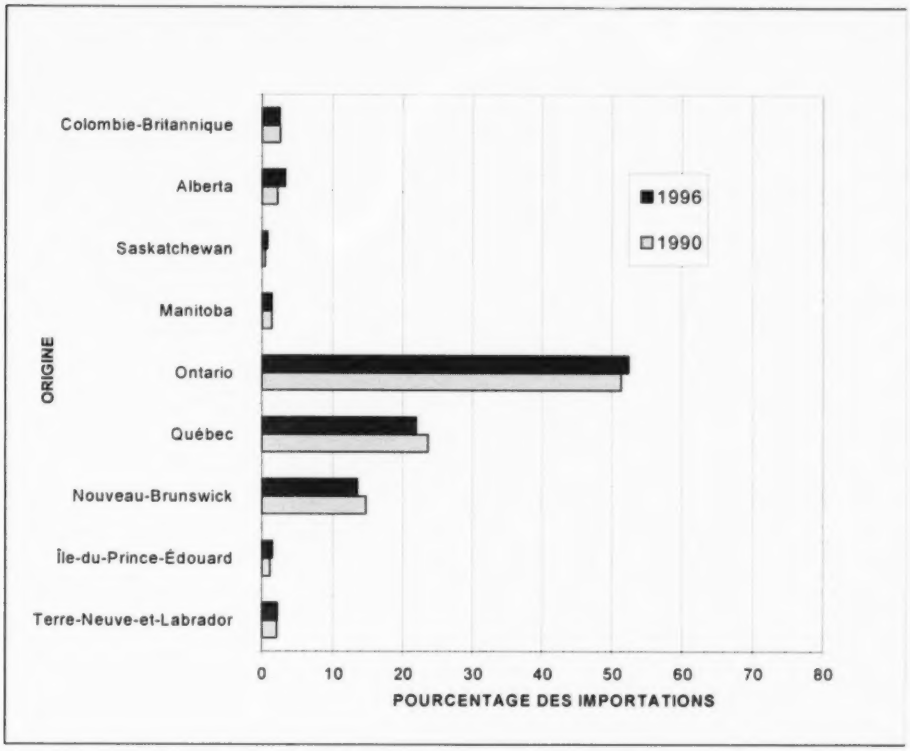
Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 8 : Île-du-Prince-Édouard : importations interprovinciales, 1990 et 1996



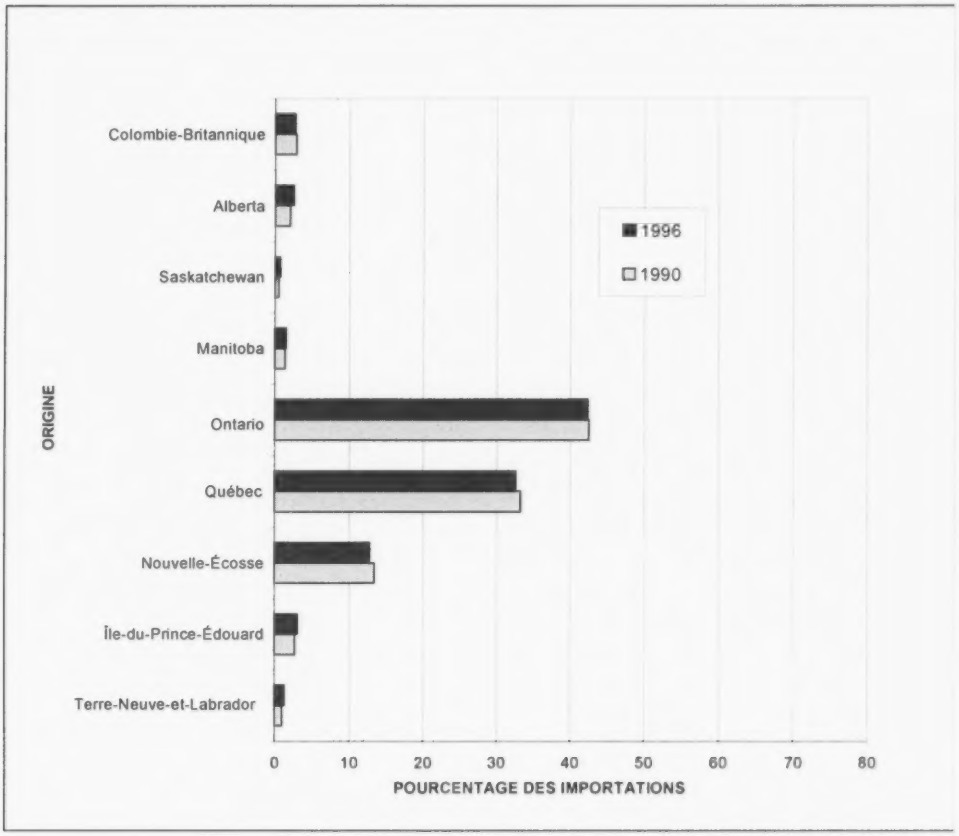
Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 9 : Nouvelle-Écosse : importations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 10 : Nouveau-Brunswick : importations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

B. Le Canada central

L'aspect le plus frappant du commerce dans le Canada central, c'est le volume impressionnant d'échanges entre l'Ontario et le Québec. En 1996, la valeur des expéditions de l'Ontario vers le Québec a été d'environ 27 milliards de dollars et celle des exportations du Québec vers l'Ontario, de 20 milliards de dollars. Près de 61 % des exportations interprovinciales du Québec ont abouti en Ontario en 1990; cette proportion s'établissait à 58 % en 1996 (figure 11). L'Ontario, pour sa part, a expédié environ 40 % de ses exportations interprovinciales aux marchés du Québec (figure 12).

En 1996, les trois quarts environ des importations interprovinciales du Québec venaient de l'Ontario (figure 13) et 49 % des importations de l'Ontario provenaient du Québec (54 % en 1990) (figure 14). La valeur des achats du Québec en Ontario s'élevait à 23 milliards de dollars en 1990 et à 27 milliards de dollars en 1996.

À peu près 33 % des exportations du Québec vers le reste du Canada étaient des services, en 1996 comme en 1990. Les biens manufacturés (y compris les produits en

métal), les produits alimentaires et le tabac, ainsi que le bois d'œuvre et les produits du bois étaient les principaux biens exportés.

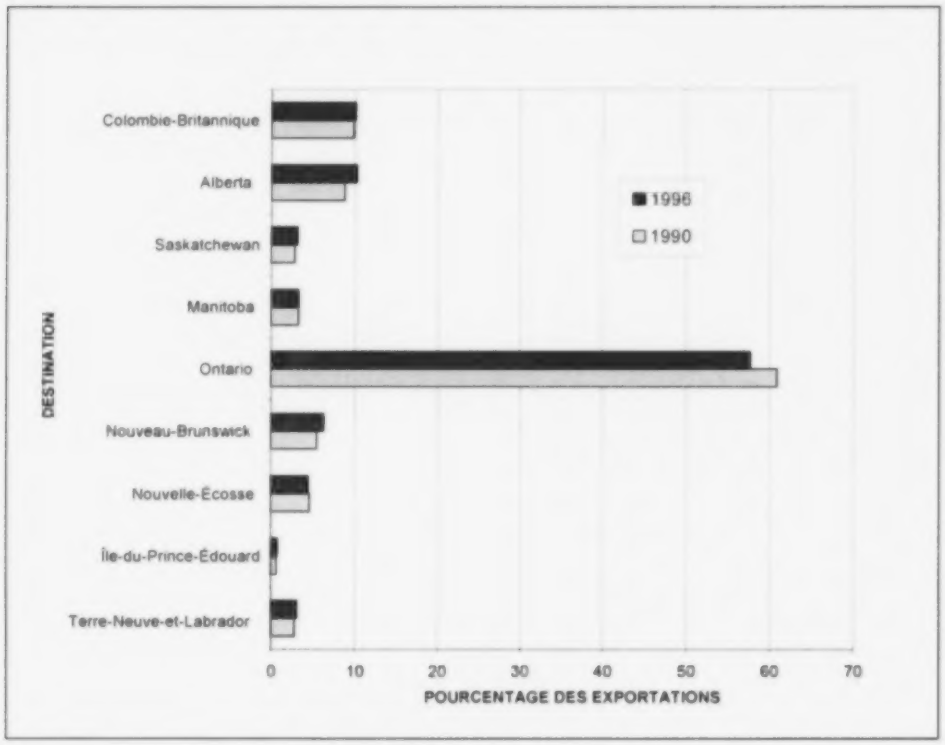
Les principales importations du Québec étaient des biens manufacturés, des produits alimentaires et du tabac, des véhicules et des pièces d'automobile provenant de l'Ontario, ainsi que des produits miniers venant de l'Alberta. En 1996, les services formaient 39 % des importations totales, une proportion inférieure à celle de 1990 (43 %).

Outre le Québec, l'Ontario semble avoir trois blocs commerciaux. En 1996, 14 % environ de ses ventes étaient destinées aux quatre provinces de l'Atlantique, une autre tranche de 12 %, au Manitoba et à la Saskatchewan, et 33 %, à l'Alberta et à la Colombie-Britannique réunies. Les deux années, ses principales exportations interprovinciales étaient des services, qui représentaient environ 44 % des exportations totales, suivies des « autres biens manufacturés » et des produits alimentaires et du tabac.

En 1990 et en 1996, les importations de l'Ontario provenant du Québec valaient 20 milliards de dollars, soit environ la moitié de la valeur totale des importations interprovinciales de l'Ontario. Toutefois, une partie importante, et croissante, venait de l'Ouest du Canada. En 1990, les importations en provenance de l'Ouest représentaient 40 % des importations totales et, en 1996, environ 44 %, dont la moitié venait de l'Alberta. Les services formaient une proportion relativement petite des importations de l'Ontario : 33 % en 1996 et 34 % en 1990. Les produits importés étaient des biens manufacturés, des produits alimentaires et du tabac, du bois d'œuvre et des produits du bois, ainsi que des produits miniers et pétroliers.

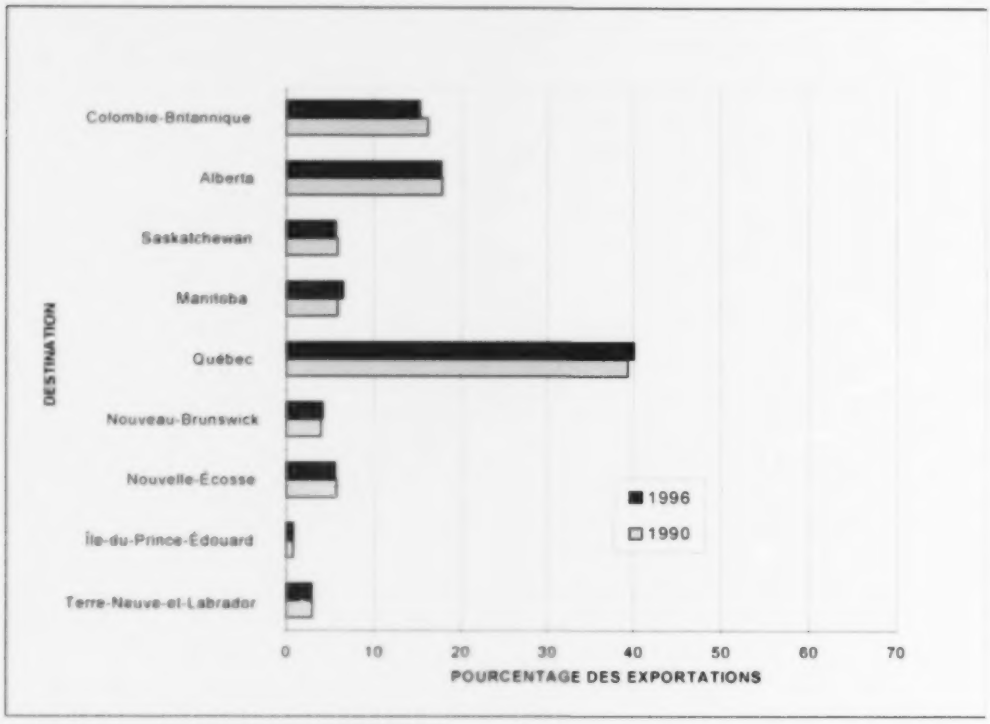
Exportations

Figure 11 : Québec : exportations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

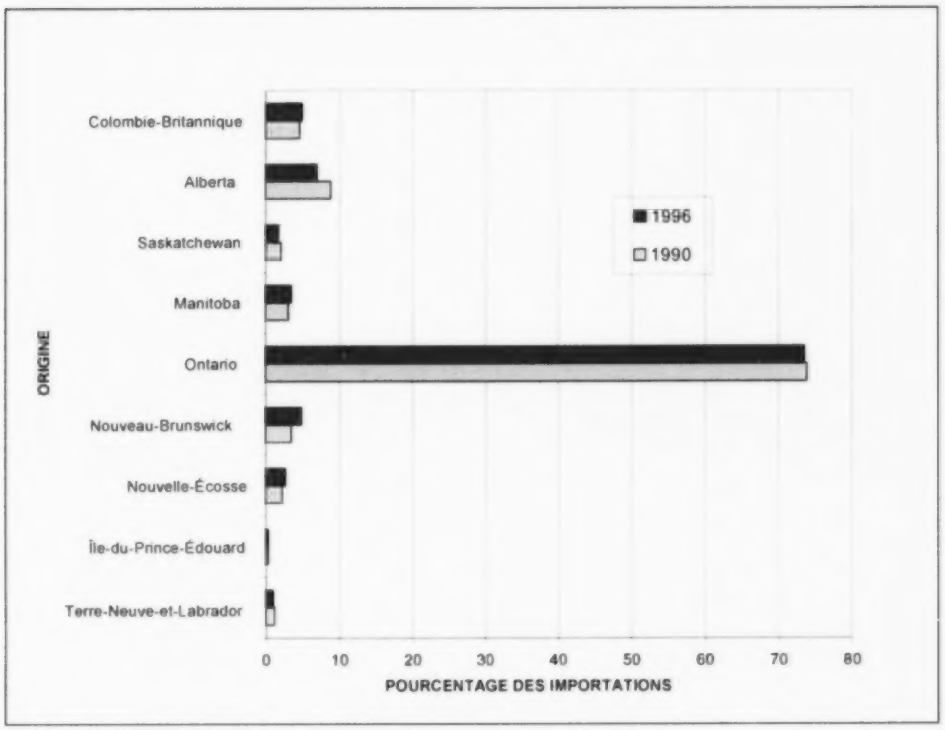
Figure 12 : Ontario : exportations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, calculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

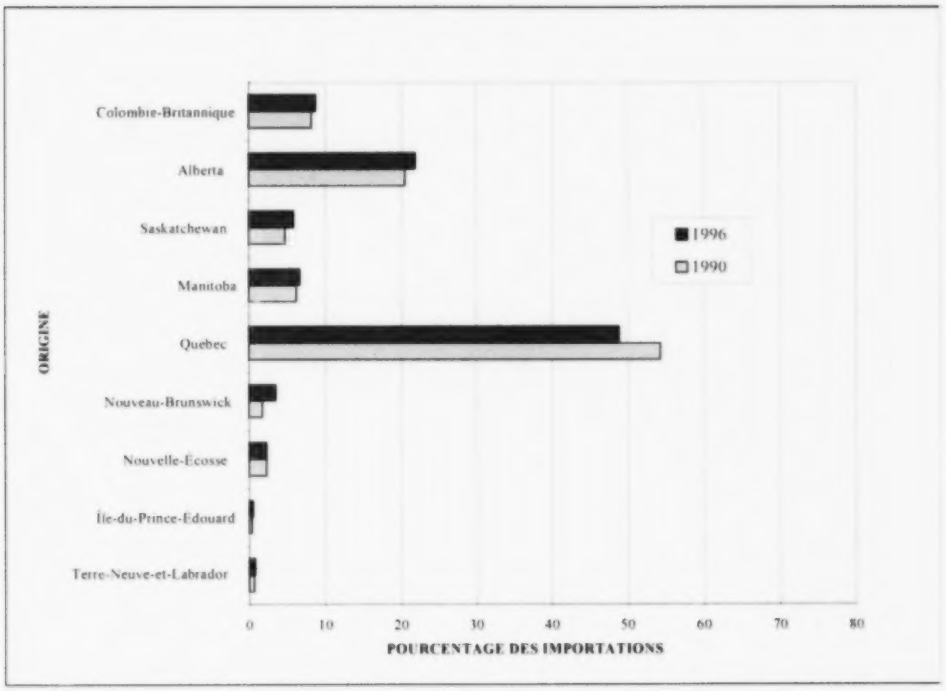
Importations

Figure 13 : Québec : importations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 14 : Ontario : importations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

C. L'Ouest du Canada

Une proportion relativement faible des exportations des quatre provinces de l'Ouest était destinée à la région de l'Atlantique entre 1990 et 1996. Trois pour cent seulement des exportations interprovinciales du Manitoba, 2 % de celles de la Saskatchewan, 2 % de celles de l'Alberta et 4 % de celles de la Colombie-Britannique ont été vendues dans l'Est du Canada en 1990 et en 1996. Le pourcentage des exportations destinées à l'Ontario a diminué pour chacune des quatre provinces.

Les quatre provinces de l'Ouest comptaient fortement sur l'Ontario et, dans une moindre mesure, sur le Québec pour leurs importations interprovinciales. Une petite partie de leurs besoins ont également été comblés par la région de l'Atlantique. À l'exception du Manitoba, elles ont réduit la proportion des biens et services qu'elles ont importé de l'Ontario entre 1990 et 1996.

Les exportations interprovinciales du Manitoba étaient divisées à peu près également entre le Canada central et les trois autres provinces de l'Ouest (figure 15). L'Ontario était la province ayant reçu la plus forte proportion (37 % en 1996). Près de 45 % des exportations du Manitoba sont parties vers l'Ouest en 1990, tout comme 48 % en 1996. De cela, 20 % environ étaient destinées à l'Alberta. Près de 33 % des exportations du Manitoba étaient des services. Les produits alimentaires et les autres produits agricoles, la machinerie et l'équipement et divers biens manufacturés dominaient les ventes de biens.

Les Manitobains ont acheté environ 47 % de leurs importations interprovinciales de fournisseurs de l'Ontario en 1990 et en 1996, et la plus grande partie du reste, de leurs voisins à l'Ouest (figure 19). Près de 22 % des importations provenaient de l'Alberta en 1996, en hausse de 3 points de pourcentage par rapport à 1990. Les importations de services se sont accrues, passant de 40 % du total en 1990 à 42 % en 1996 (figure 16). Les produits pétroliers, les produits alimentaires et du tabac et les biens manufacturés arrivaient en tête de liste des biens importés.

La moitié environ (52 %) des exportations interprovinciales de la Saskatchewan ont été expédiées à des destinations de l'Ouest du pays, 29 % étant vendues à l'Alberta en 1996 (figure 16). Une proportion moins importante a été vendue au Québec et en Ontario. Les produits miniers et agricoles constituaient les principales exportations de biens (dans cet ordre); les biens manufacturés arrivaient au troisième rang. Les services, qui représentaient 33 % des exportations totales en 1990, en formaient 28 % en 1996.

La principale source des importations interprovinciales de la Saskatchewan était l'Ontario, d'où elle s'est procuré 42 % de ses importations en 1996, par comparaison à 37 % en 1990 (figure 20). Près de 25 % provenaient de l'Alberta en 1990, tout comme 30 % en 1996. Le reste était divisé à peu près également entre la Colombie-Britannique, le Manitoba et le Québec. Les importations de services, qui représentaient 40 % du total en 1990, sont passées à 42 % en 1996. Les produits pétroliers, les produits chimiques et les biens manufacturés constituaient les principaux achats de biens.

Les Albertains ont expédié à peu près autant de biens et services au Centre et à l'Ouest du Canada en 1996 qu'en 1990 (figure 17). Cependant, la proportion allant à ses provinces voisines a augmenté, tandis que celle du Québec et de l'Ontario a diminué. Les services formaient une proportion relativement faible des exportations interprovinciales : 29 % en 1996 et 31 % en 1990. Les exportations de produits miniers et de produits pétroliers raffinés et du charbon constituaient environ 38 % des exportations interprovinciales de l'Alberta en 1996, un pourcentage inférieur à celui de 1990 (42 %). Les produits alimentaires représentaient également une exportation importante.

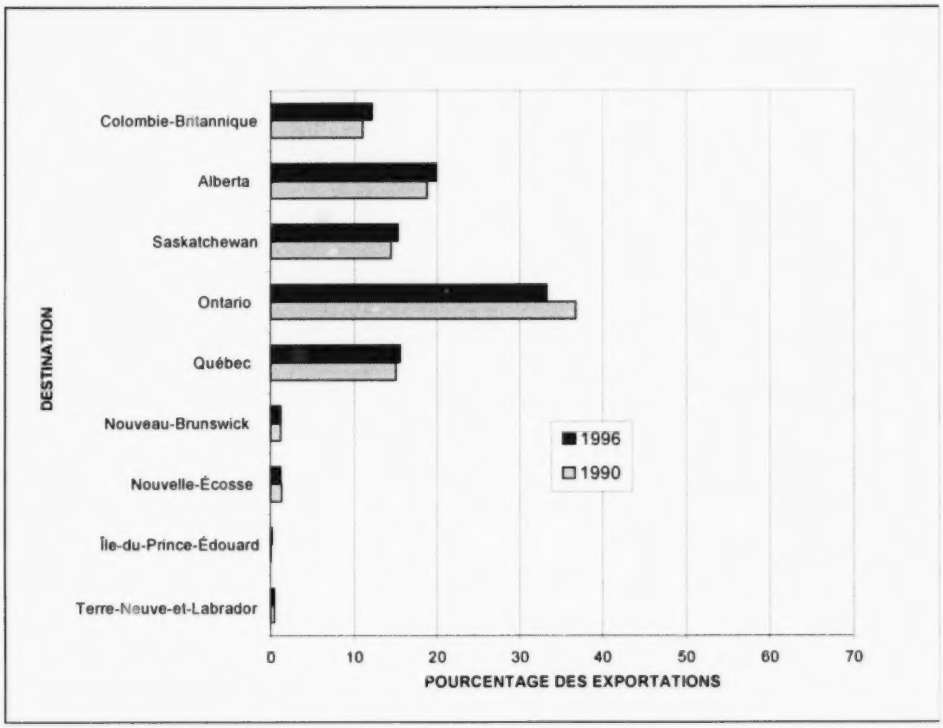
Les principales importations de l'Alberta étaient divers biens manufacturés, des produits alimentaires et du tabac et des véhicules et des pièces d'automobile. En 1996, 41 % des 20 milliards de dollars d'achats du reste du Canada étaient des services, alors que cette proportion se fixait à 46 % en 1990 (figure 21). L'Ontario était le principal fournisseur, puisque c'est de là que provenaient la moitié des importations en 1990 et 46 % en 1996. Une autre tranche de 21 % venait de Colombie-Britannique et 14 %, du Québec.

Environ 55 % des exportations de la Colombie-Britannique au pays étaient destinées à l'Ouest du Canada, l'Alberta en recevant 40 % (figure 18). Environ 28 % ont été expédiées à l'Ontario. Les services, en particulier le transport et les services connexes, prédominaient, formant 58 % des exportations en 1996, en baisse de 3 points de pourcentage par rapport à 1990. Le bois d'œuvre et les produits du bois, les aliments et les biens manufacturés étaient les principaux biens exportés.

La Colombie-Britannique a acheté moins du Canada central et plus des trois provinces des Prairies en 1996 qu'en 1990 (figure 22). L'Ontario demeurait le fournisseur le plus important, répondant à 46 % des besoins de la Colombie-Britannique en 1996, en baisse de 4 points de pourcentage par rapport à 1990. Par contre, les importations provenant d'Alberta ont augmenté de 4 points de pourcentage. Les services formaient la plus grande partie (environ 40 %) des importations interprovinciales de la Colombie-Britannique. Venaient ensuite les produits alimentaires et du tabac, les biens manufacturés et les produits pétroliers.

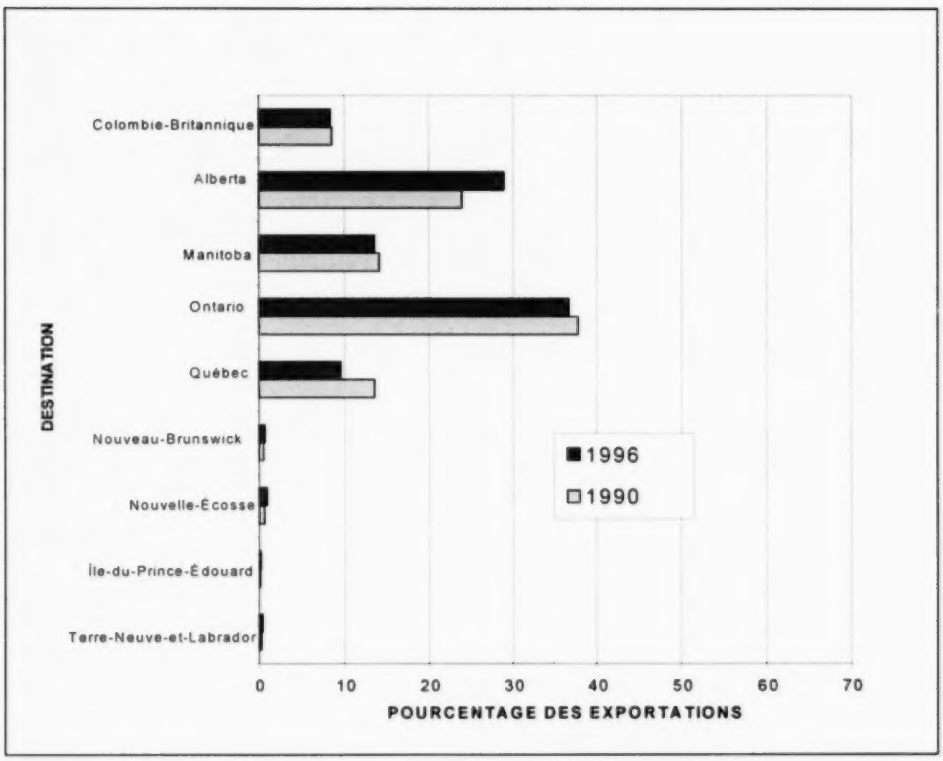
Exportations

Figure 15 : Manitoba : exportations interprovinciales, 1990 et 1996



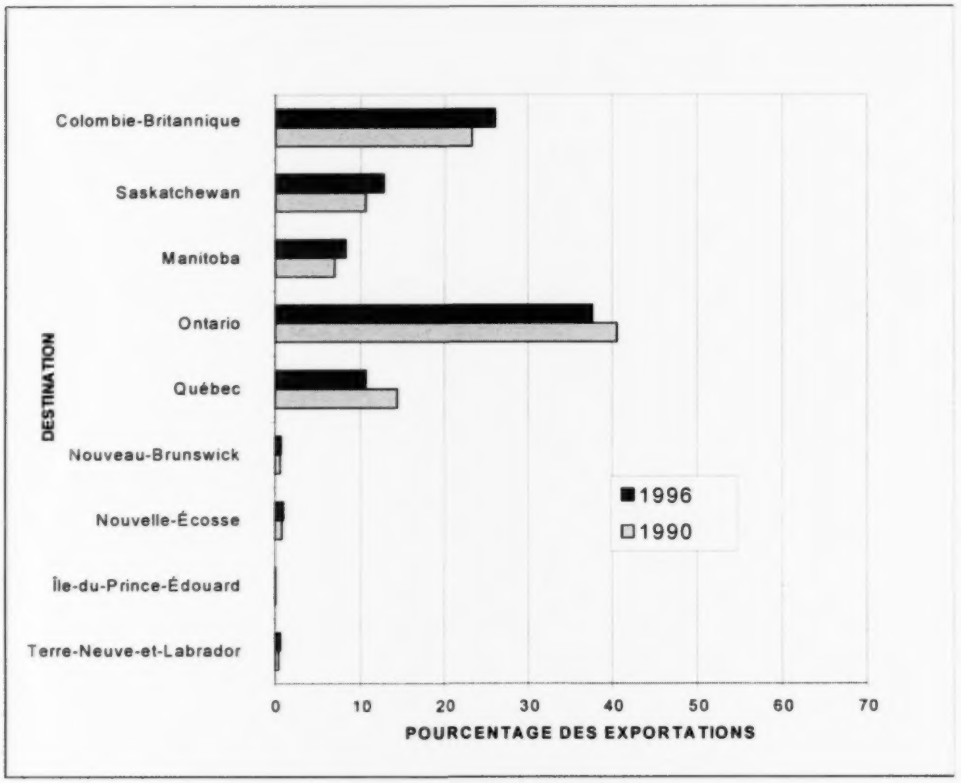
Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 16 : Saskatchewan : exportations interprovinciales, 1990 et 1996



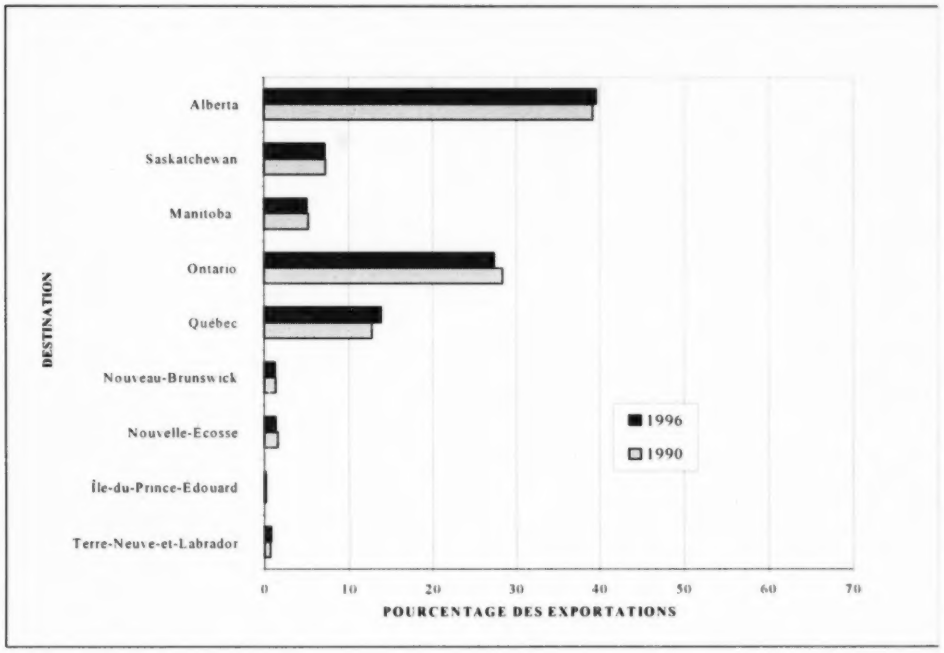
Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 17 : Alberta : exportations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

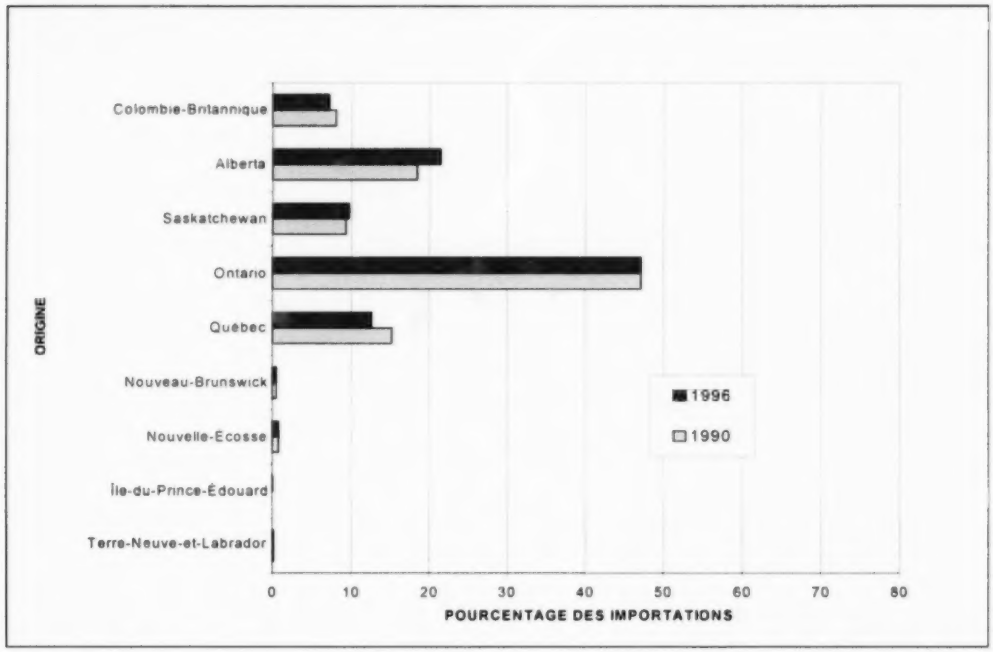
Figure 18 : Colombie-Britannique : exportations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

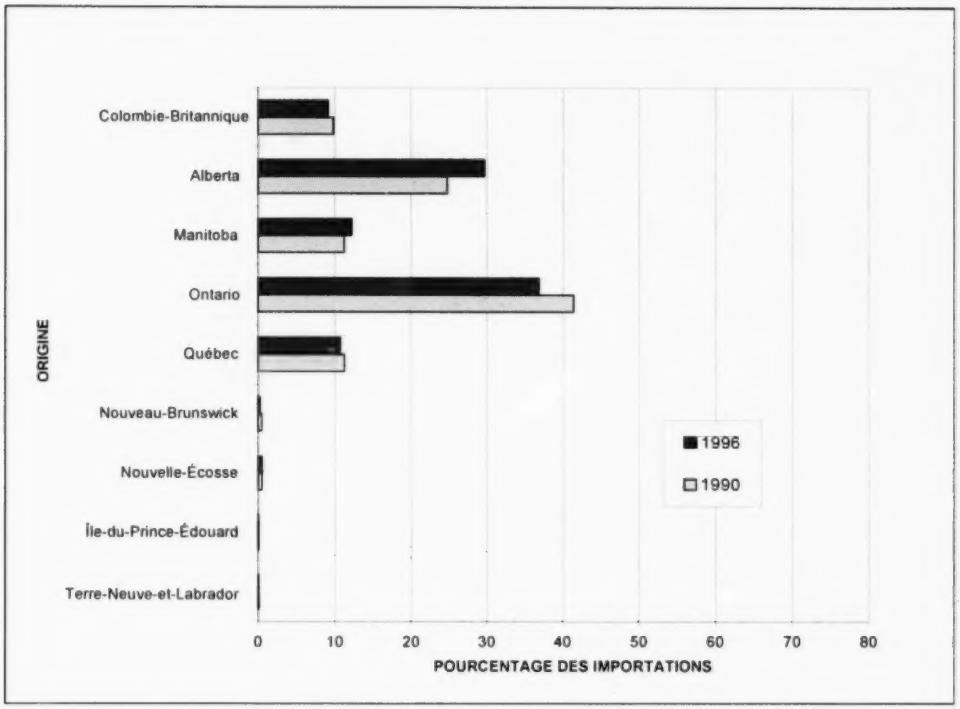
Importations

Figure 19 : Manitoba : importations interprovinciales, 1990 et 1996



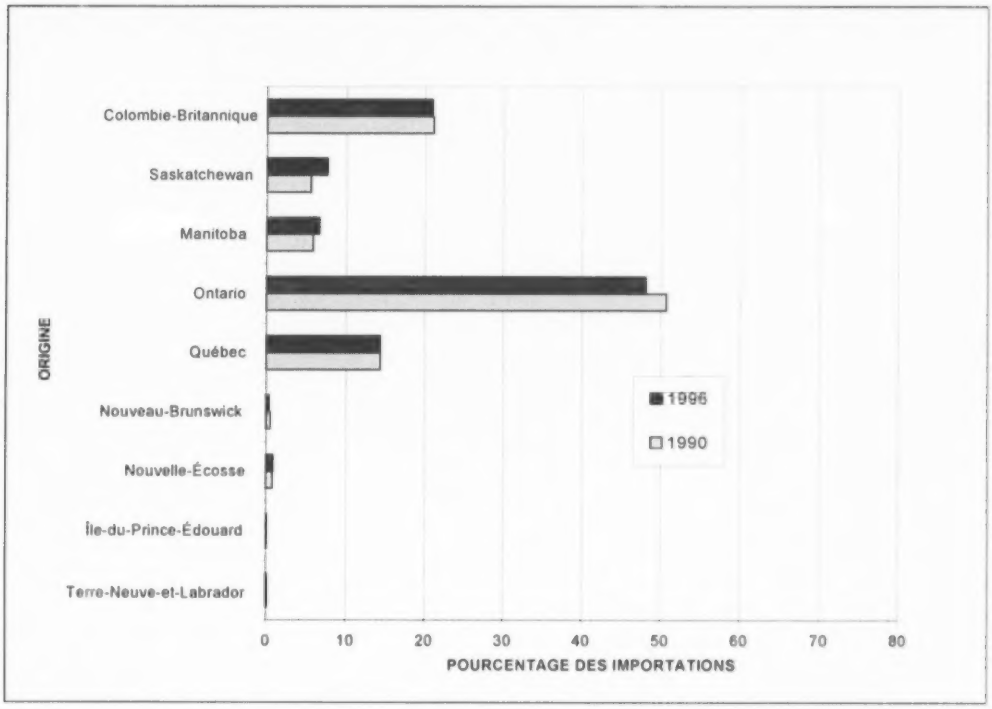
Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 20 : Saskatchewan : importations interprovinciales, 1990 et 1996



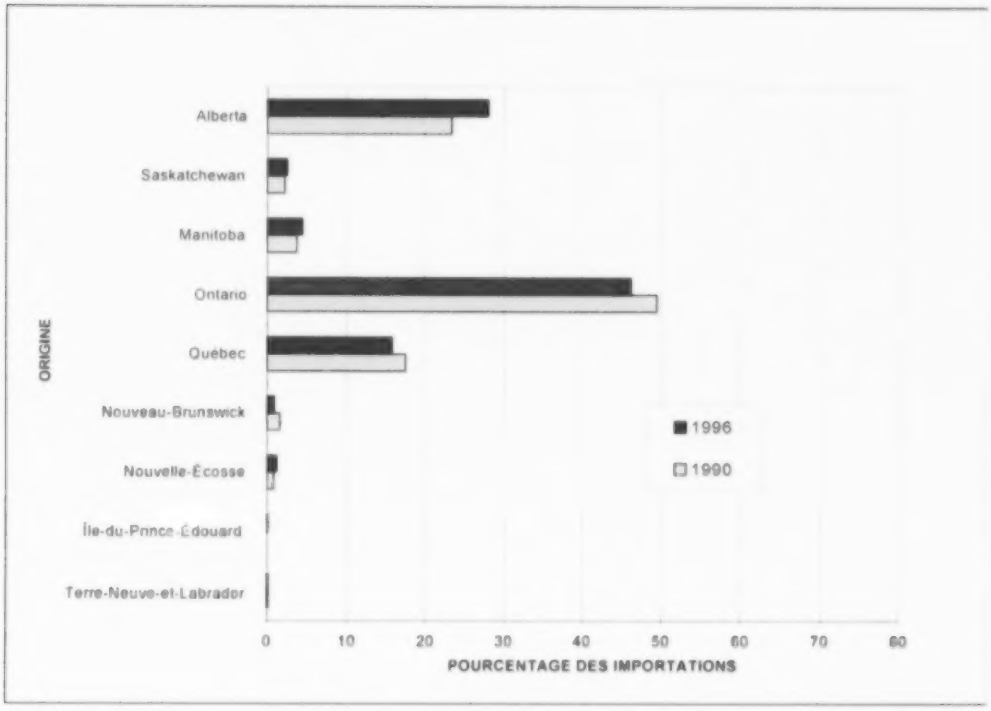
Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 21 : Alberta : importations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 22 : Colombie-Britannique : importations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, calculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

D. Le Nord

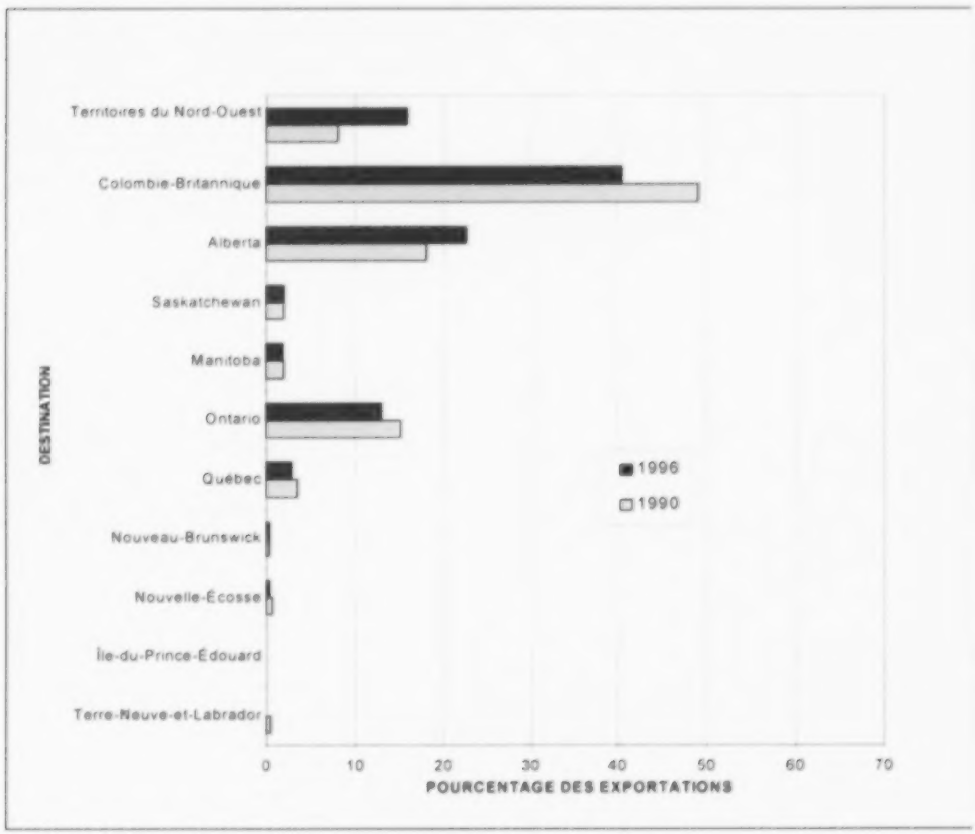
Les principaux marchés du Yukon étaient la Colombie-Britannique et l'Alberta (figure 23). Cependant, en 1996, la proportion des exportations interprovinciales du Yukon expédiée à la Colombie-Britannique a diminué au profit de marchés albertains et des Territoires du Nord-Ouest. Les principales exportations du Yukon étaient des services; ils constituaient environ 79 % en 1996. Les produits miniers se classaient au deuxième rang. Plus de la moitié (55 % en 1990 et 53 % en 1996) des importations du Yukon étaient des services. La proportion des importations provenant de Colombie-Britannique a beaucoup diminué (figure 25) : de 45 % qu'elle était en 1990, elle est tombée à 36 % en 1996. La plus grande partie des importations du territoire provenaient de l'Ontario, puis du Québec et de l'Alberta. Les produits alimentaires et du tabac, les biens manufacturés et les produits pétroliers constituaient les principales importations.

Le pourcentage des exportations des Territoires du Nord-Ouest vers l'Ontario a beaucoup augmenté entre 1990 et 1996, tandis que la proportion des expéditions à destination de la Colombie-Britannique et de l'Alberta a chuté (figure 24). Les produits miniers étaient la principale exportation, mais leurs ventes ont diminué pendant la période. Les services, qui formaient 39 % des exportations en 1990, en

représentaient 46 % en 1996. La proportion des importations de services a chuté de 59 % en 1990 à 52 % en 1996. Les produits manufacturés, les produits du pétrole et les produits alimentaires et du tabac ont été importés de l'Ontario (33 % du total en 1996), de l'Alberta, du Québec et de la Colombie-Britannique (figure 26).

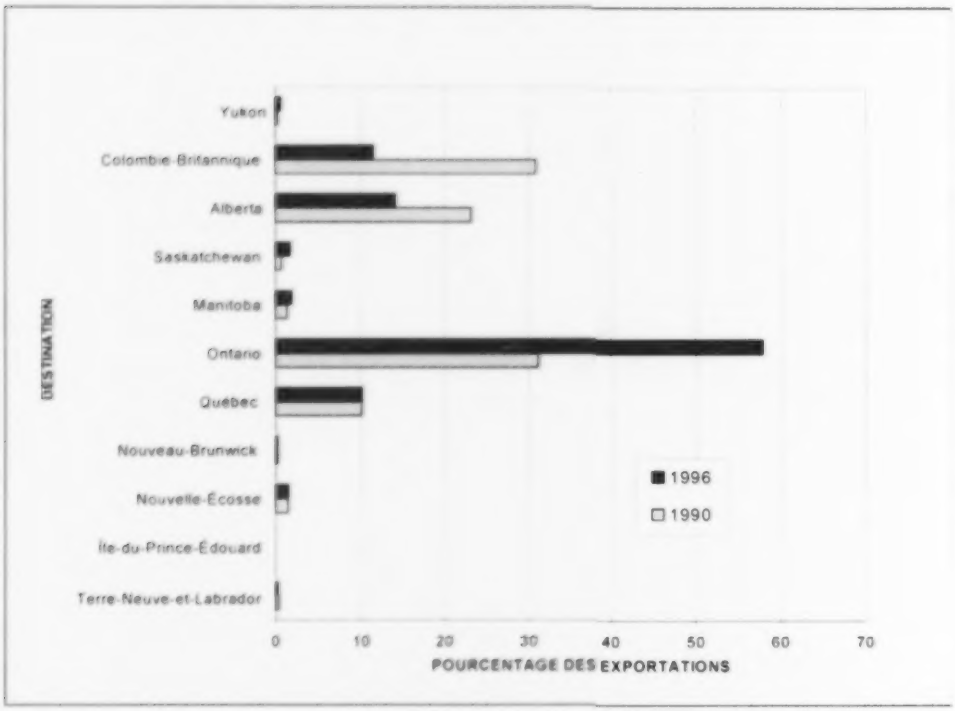
Exportations

Figure 23 : Yukon : exportations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, calculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

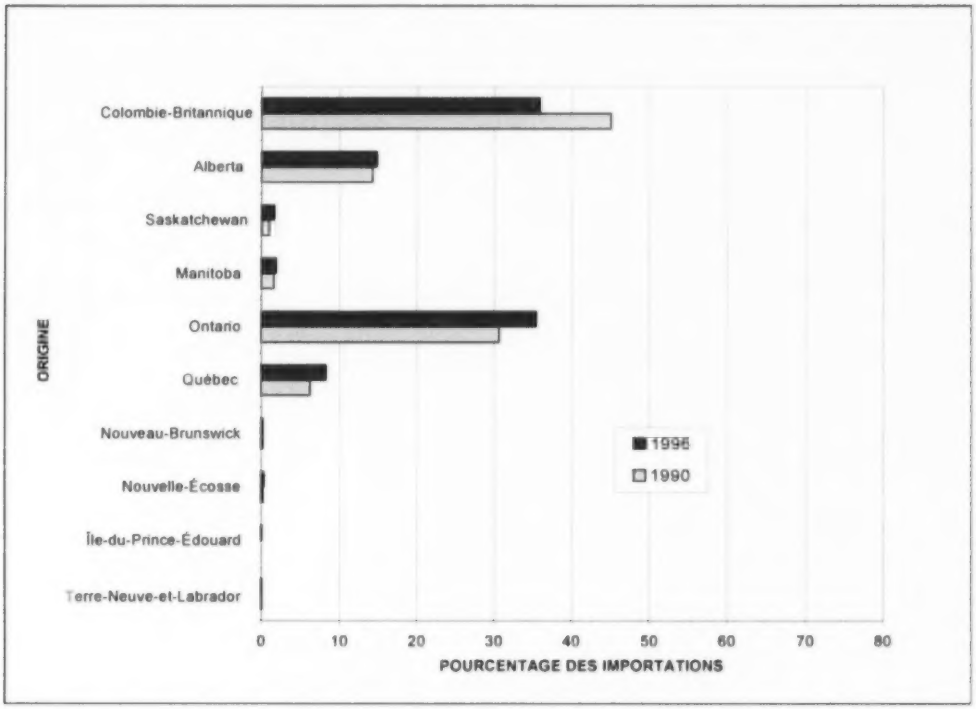
Figure 24 : Territoires du Nord-Ouest : exportations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

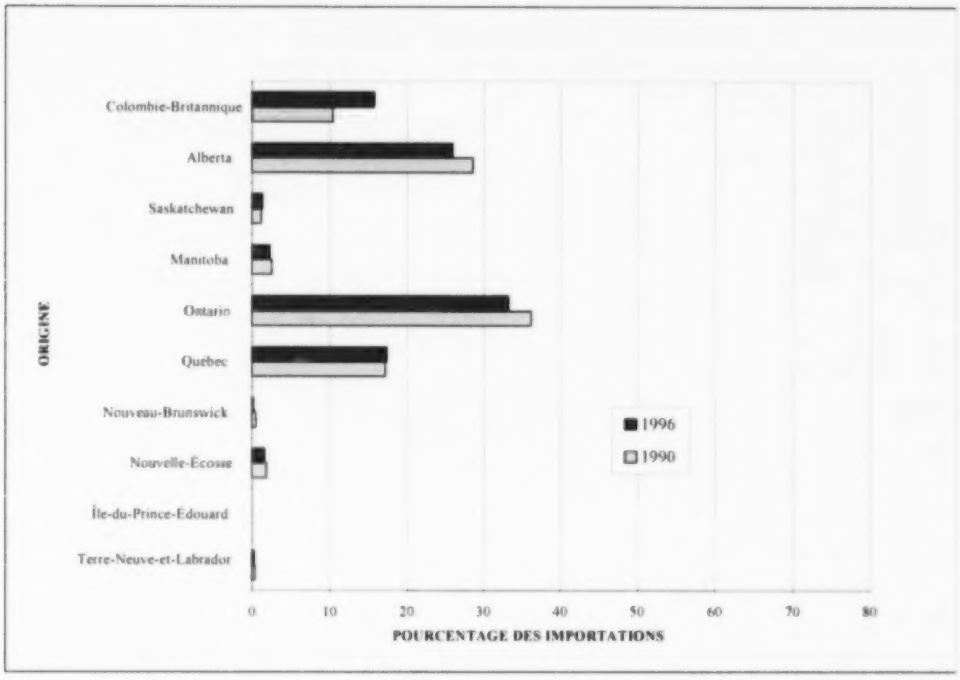
Importations

Figure 25 : Yukon : importations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Figure 26 : Territoires du Nord-Ouest : importations interprovinciales, 1990 et 1996



Source : Statistique Canada, calculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Conclusions

Il est impossible d'attribuer à un facteur précis la lenteur de la croissance du commerce interprovincial par rapport à celle du commerce international entre 1990 et 1996. L'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (1989) a peut-être ouvert de nouvelles voies aux États-Unis, entraînant une expansion des ventes internationales, favorisée par la léthargie de la conjoncture intérieure. Certains changements se sont toutefois produits. En 1990, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, le Québec, le Manitoba et l'Alberta exportaient plus à leurs homologues provinciaux que vers des destinations internationales. En 1996, toutefois, toutes les provinces à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, de la Nouvelle-Écosse et du Manitoba exportaient plus vers l'étranger que dans les autres provinces.

Les importations internationales et interprovinciales ont toutes deux augmenté de 1990 à 1996. En 1990, le volume des importations internationales était supérieur à celui des importations interprovinciales pour toutes les provinces à l'exception du Québec et de l'Ontario. En 1996, le Québec et l'Ontario, de même que la Colombie-Britannique importaient plus de sources internationales que des marchés interprovinciaux.

La structure des échanges interprovinciaux s'est peu modifiée entre 1990 et 1996, les effets de l'Accord sur le commerce intérieur (1995) ne se faisant pas encore sentir. Le volume du commerce entre les provinces de l'Atlantique et les quatre provinces de l'Ouest était assez faible, en raison des coûts de transport élevés et de la similitude des produits, et n'a que peu changé pendant la période. La Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard ont cependant expédié une plus grande proportion de leurs exportations totales à l'Ouest. Les destinations des exportations ont changé selon les provinces, mais l'Ontario, le Québec et le Nouveau-Brunswick étaient les principaux marchés. Pour leurs importations, les provinces de l'Atlantique dépendaient largement de l'Ontario, puis du Québec; cette situation a peu changé entre 1990 et 1996.

L'étroite interdépendance du Québec et de l'Ontario est évidente. Le Québec a toutefois diminué la proportion de ses exportations à destination de l'Ontario, tandis que l'Ontario a augmenté la part de ses exportations vers le Québec. Une partie considérable et croissante des importations de l'Ontario provenait de l'Alberta et de la Colombie-Britannique.

Le volume du commerce entre les quatre provinces de l'Ouest a un peu augmenté et, dans l'ensemble, ces provinces dépendaient moins de l'Ontario qu'auparavant pour leurs exportations. La Saskatchewan et l'Alberta ont expédié une plus petite partie de leurs exportations au Québec, alors qu'une plus grande partie de celles de la Colombie-Britannique et du Manitoba a été envoyée au Québec. Les exportations des Territoires du Nord-Ouest se sont déplacées vers l'Ontario, aux dépens de l'Alberta et de la Colombie-Britannique.

Annexes

Annexe A : Croissance des exportations totales et du produit intérieur brut (PIB), 1990 à 1996				
Province ou territoire	Croissance des exportations	Taux de croissance annuel moyen des exportations	Croissance du PIB	Taux de croissance annuel moyen du PIB
	%			
CANADA	89,1	11,2	22,0	3,4
Terre-Neuve-et-Labrador	16,5	2,6	12,6	2,0
Île-du-Prince-Édouard	91,8	11,5	27,2	4,1
Nouvelle-Écosse	51,1	7,1	11,8	1,9
Nouveau-Brunswick	54,7	7,5	21,7	3,3
Québec	90,8	11,4	14,3	2,3
Ontario	97,9	12,0	20,6	3,2
Manitoba	69,6	9,2	16,0	2,5
Saskatchewan	104,0	12,6	28,8	4,3
Alberta	105,1	12,7	33,9	5,0
Colombie-Britannique	65,5	8,8	34,2	5,0
Yukon	-34,2	-6,7	-0,8	-0,1
Territoires du Nord-Ouest	10,2	1,6	17,0	2,6

Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Annexe B : Sources du produit intérieur brut (PIB)						
Province ou territoire	PIB de toutes les sources	PIB des exportations	PIB d'autres sources que l'exportation	PIB de toutes les sources	PIB des exportations	PIB d'autres sources que l'exportation
	1990			1996		
	en milliers de dollars courants					
Canada	592 805 195	111 715 646	481 089 549	723 147 904	196 294 175	526 853 729
Terre-Neuve-et-Labrador	7 846 808	1 504 017	6 342 791	8 836 303	1 909 023	6 927 280
Île-du-Prince-Édouard	1 915 840	220 624	1 695 216	2 437 591	391 415	2 046 176
Nouvelle-Écosse	14 872 056	1 964 692	12 907 364	16 620 523	2 750 466	13 870 057
Nouveau-Brunswick	11 695 235	2 570 540	9 124 695	14 229 775	3 344 234	10 885 541
Québec	134 338 101	20 183 267	114 154 834	153 588 961	37 407 052	116 181 909
Ontario	240 999 753	46 150 062	194 849 691	290 763 480	83 045 007	207 718 473
Manitoba	20 888 494	3 277 240	17 611 254	24 240 984	5 122 512	19 118 472
Saskatchewan	19 477 631	4 840 173	14 637 458	25 080 771	8 818 447	16 262 324
Alberta	66 969 236	14 355 478	52 613 758	89 664 146	28 436 083	61 228 063
Colombie-Britannique	70 037 447	15 725 243	54 312 204	93 977 437	24 336 103	69 641 334
Yukon	1 054 808	497 131	557 677	1 046 810	284 570	762 240
Territoires du Nord-Ouest	2 047 029	427 180	1 619 849	2 394 709	436 446	1 958 263

Note : La somme des colonnes n'égale pas le PIB total canadien parce que la région « gouvernement à l'étranger » n'est pas incluse.

Source : Statistique Canada, culculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Annexe C : Produits intérieurs bruts (PIB) provinciaux générés par les exportations, en pourcentage du PIB national découlant des exportations		
Province ou territoire	1990	1996
	%	
Ontario	41,3	42,3
Québec	18,1	19,1
Alberta	12,9	14,5
Colombie-Britannique	14,1	12,4
Saskatchewan	4,3	4,5
Manitoba	2,9	2,6
Nouveau-Brunswick	2,3	1,7
Nouvelle-Écosse	1,8	1,4
Terre-Neuve-et-Labrador	1,3	1,0
Île-du-Prince-Édouard	0,2	0,2
Territoires du Nord-Ouest	0,4	0,2
Yukon	0,4	0,1

Source : Statistique Canada, calculs effectués à partir de données de la Division des entrées-sorties, 1990 et 1996.

Annexe D : Le modèle algébrique d'entrées-sorties

Le produit intérieur brut (PIB) est calculé de trois manières différentes, mais qui se valent.

1. Les dépenses : la somme des dépenses de consommation, de l'investissement en capital fixe, des achats gouvernementaux, de la variation des stocks et des exportations nettes (les exportations moins les importations).
2. Les revenus : la somme des traitements et des salaires, les revenus des fermes et d'autres entreprises non constituées en sociétés, les bénéfices des sociétés, les revenus d'intérêt et de location, et les déductions pour amortissement.
3. La valeur ajoutée : la somme de la valeur ajoutée de chaque secteur d'activité (la valeur ajoutée est la production totale du secteur d'activité après déduction des intrants intermédiaires utilisés pour la production).

Dans le présent rapport, nous comparons le montant brut des exportations de la première définition avec les revenus intérieurs et la valeur ajoutée ne découlant que des exportations des deuxième et troisième définitions, et nous faisons référence, de manière interchangeable, à la valeur ajoutée ou aux revenus générés par les exportations, et au PIB découlant des exportations.

Le modèle régional d'entrées-sorties[6] consiste en quatre matrices : la matrice de la « fabrication » ou des sorties, la matrice de l'« utilisation » ou des entrées, la matrice de la demande finale et la matrice des « flux » interprovinciaux, qui résume les transactions économiques annuelles de plus de 200 secteurs d'activité, 600 produits et 130 catégories de la demande finale. La matrice des sorties « V » est une matrice provinciale par secteur d'activité et par marchandise qui montre la production industrielle de chaque marchandise par province. La matrice des entrées « U » est aussi une matrice provinciale par secteur d'activité et par marchandise qui montre les marchandises utilisées comme intrants dans chaque secteur (c'est-à-dire les biens et services intermédiaires nécessaires à la production de l'extrant). La matrice de la demande finale « F » est une matrice provinciale par catégorie de demande finale et par marchandise. Les catégories de la demande finale sont la consommation personnelle, l'investissement en capital fixe, les dépenses gouvernementales en biens et en services, les ajouts et les retraits des stocks et les exportations et les importations internationales par marchandise. La matrice des *flux* est une matrice de l'origine par destination et par marchandise, qui montre les exportations et les importations interprovinciales de marchandises à l'intérieur des frontières canadiennes.

Le modèle algébrique ayant servi à produire les données du présent rapport est le modèle d'entrées-sorties de base. Certaines définitions sont nécessaires pour illustrer ce modèle.

t => vecteur de la demande totale de marchandises par région, obtenu de la matrice F

6. Dans le modèle d'entrées-sorties, les « régions » sont les 10 provinces, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest et une région appelée « gouvernement à l'étranger », qui comprend les ambassades, les bases militaires et ainsi de suite (13 en tout). Nous avons inclus le « gouvernement à l'étranger » dans les calculs, mais non dans le rapport.

e^* => vecteur de la demande exogène totale de marchandises, à l'exclusion des rebuts, des retraits d'inventaire, des exportations et des importations par région, obtenu aussi de la matrice F

q => vecteur de la production totale de biens et services dans chaque région, par marchandise, obtenu de la matrice des sorties

m => vecteur des importations totales de biens et de services étrangers, par marchandise et par région, obtenu de la matrice de la demande finale

g => vecteur de la production industrielle totale, par région, obtenu de la matrice des entrées

I => matrice unité

D => matrice de la part du marché intérieur — une matrice de coefficients calculés à partir de la matrice des sorties, qui exprime la proportion de chaque marchandise produite par chacun des secteurs d'activité dans chacune des régions

B => matrice de la technologie industrielle calculée à partir de la matrice des entrées — on suppose que les valeurs des entrées de chaque secteur d'activité sont des proportions fixes de la valeur de la production totale de ce secteur et sont indépendantes de la composition des extrants. La fonction de production de chaque secteur d'activité par province est représentée par la matrice B.

R => matrice de coefficients calculés à partir de la matrice des *flux* – R représente la proportion de la consommation de chaque marchandise dans une région qui satisfait à la demande pour la production intérieure. Il correspond aux flux interprovinciaux de biens et services.

Le modèle est maintenant défini à l'aide des identités suivantes :

1) $t = Bg + e^*$
2) $q = Rt$
3) $m = Mt$
4) $g = Dq$
5) $R + M = I$

L'offre et la demande totales de marchandises sont données par :

$$q + m + scrap + invw = Bg + e^* + exp \qquad \text{(équation D-1)}$$

où q est la production intérieure, m est l'offre de marchandises importées, *scrap* est la quantité de matériel recyclé utilisé dans la production et *invw* dénote les retraits d'inventaire, ces quatre éléments correspondant à l'offre totale dans l'économie. Le vecteur Bg est la demande de marchandises utilisées comme intrants dans la production, e^* est la demande intérieure finale de marchandises et *exp* est la demande étrangère (exportations), qui ensemble constituent la demande totale.

Pour ce modèle, la demande intérieure totale, t, est davantage divisée en demande de production domestique, R, et demande de production importée, M, de telle sorte que :

$$q + m + scrap + invw = R(Bg + e^*) + M(Bg + e^*) + exp \qquad \text{(équation D-2)}$$

$R(Bg + e^*) + M(Bg + e^*)$ égale la demande intérieure totale, t, et $R + M = 1$. Les retraits d'inventaire et les rebuts sont exclus de cette analyse.

Pour trouver g en utilisant les identités ci-dessus, nous substituons (4) et (2) dans l'équation 1, ce qui donne :

$$t = BDRt + e^* \qquad \text{(équation D-3)}$$
$$t = (I - BDR)^{-1} e^* \qquad \text{(équation D-4)}$$

Substituer (2) donne :

$$q = R\,(I - BDR)^{-1} e^* \qquad \text{(équation D-5)}$$

Substituer (4) donne :

$$g^* = (I - BDR)^{-1} DRe^* \qquad \text{(équation D-6)}$$

Le vecteur e^* est un vecteur de la demande finale de marchandises, à l'exclusion de la demande d'exportation. Les exportations internationales sont calculées comme des demandes directes pour la production de chacune des provinces et sont traitées séparément des autres demandes exogènes. Le vecteur x représente les exportations de chacune des provinces. Le modèle est modifié de la manière suivante :

$$g^* = (I - BDR)^{-1} D\,(Re^* + x) \qquad \text{(équation D-7)}$$

Le modèle est divisé de nouveau, de telle sorte que :

$$g^{**} = (I - BDR)^{-1} Dx \qquad \text{(équation D-8)}$$

Nous calculons, à l'aide de ce modèle, les effets directs et indirects des ventes à l'exportation sur la production totale. Pour chaque région et pour chaque marchandise exportée, la valeur ajoutée générée par les ventes à l'exportation est estimée pour le secteur d'activité exportateur et pour chaque secteur qui fournit des intrants dans la production des exportations, par région. Puis le ratio des entrées au PIB de toutes les sources multiplié par les sorties brutes générées par les exportations, g^{**}, donne le PIB au coût des facteurs, et un autre au prix du marché pour chaque région, par marchandise, et par la région fournissant les intrants. Ces matrices montrent le PIB ou les revenus générés par les exportations de chacune des régions à l'intérieur de ses propres frontières et dans les provinces d'où proviennent les intrants. Le PIB au prix du marché moins les impôts indirects nets égale le PIB au coût des facteurs.

Pour trouver le contenu importé des exportations, on utilise les équations suivantes.

$$GDPMPX - GDPFCX = NIT \qquad \text{(équation D-9)}$$

où GDPMPX est le PIB découlant de la production d'exportations aux prix du marché, GDPFCX est le PIB généré par la production d'exportations au coût des facteurs et NIT, les impôts indirects nets perçus sur les ventes à l'exportation. Les impôts indirects nets égalent le total des impôts indirects (comme les taxes de vente) moins les subventions.

$$EXP - GDPMPX = IMP \qquad \text{(équation D-10)}$$

où EXP est le total des exportations et IMP est le contenu importé des exportations. Cela signifie que les exportations totales de chaque région moins les revenus (aux prix du marché) qu'elles génèrent au pays égalent la quantité d'intrants importés nécessaires à la production des exportations.

$$EXP = GDPMPX + IMP \qquad \text{(équation D-11)}$$
$$EXP = GDPFCX + IMP + NIT \qquad \text{(équation D-12)}$$

C'est-à-dire que les exportations totales sont égales aux revenus qu'elles génèrent au pays au coût des facteurs, plus les revenus étrangers découlant des exportations (intrants importés nécessaires à la production), plus les impôts indirects nets perçus sur les exportations.

Bibliographie

BARNES, R., et autres. 1998. L*e commerce interprovincial au Canada, 1984-1996.* produit n° 15-546-XPE au catalogue de Statistique Canada, Ottawa.

CAMERON, G., et P. CROSS. 1999. « Importance des exportations pour le PIB et l'emploi », *L'observateur économique canadien,* produit n° 11-010-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, vol. 12, n° 11.

HOFFMAN, R.B., et autres. 1981. *Guide d'utilisation des modèles économiques et structuraux,* Division des entrées-sorties, Statistique Canada, Ottawa. Cahier technique n° 1.

MILLER, R. E., et P. D. BLAIR. 1985. *Input-Output Analysis—Foundations and Extensions*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall Inc.

STATISTIQUE CANADA. 1989. *La structure par entrées-sorties de l'économie canadienne, 1961-1981,* produit n° 15-510 au catalogue de Statistique Canada, Ottawa.

STATISTIQUE CANADA. 1996. *Transactions internationales de services du Canada, 1961-1996*, produit n° 67-203-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa.

STATISTIQUE CANADA. 1999a. *Exportations — Commerce de marchandises*, produit n° 65-202-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa.

STATISTIQUE CANADA. 1999b. *Importations — Commerce de marchandises*, produit n° 65-203-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa.

Série de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural

(* La *Série de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural* est maintenant accessible dans le site Web de Statistique Canada (www.statcan.ca) sous *Nos Produits et services*, puis *Documents de recherche (gratuits)* et *Agriculture*.)

N°1	(21-601-MPF80001)	**Description de la méthode Theil de prévision de l'erreur quadratique moyenne pour la statistique agricole (1980)**, Stuart Pursey
N° 3	(21-601-MPF81003)	**Examen du Projet de l'estimation du bétail et recommandations de mesures à prendre (1981)**, Bernard Rosien et Elizabeth Leckie
N° 4	(21-601-MPF84004)	**Le secteur canadien des oléagineux : vue d'ensemble (1984)**, Glenn Lennox
N° 5	(21-601-MPF84005)	**Analyse préliminaire de la contribution des paiements directs du gouvernement dans le revenu agricole net réalisé (1984)**, Lambert Gauthier
N° 6	(21-601-MPF84006)	**Les caractéristiques des exploitants entrant en agriculture et leurs entreprises au sud de l'Ontario pour la période 1966 à 1976 (1984)**, Jean B. Down
N° 7	(21-601-MPF84007)	**Sommaire des programmes d'aide à la production agricole aux États-Unis (1984)**, Allister Hickson
N° 8	(21-601-MPF84008)	**Intensité de la pratique de la jachère dans les Prairies : Une analyse des données du recensement de 1981 (1984)**, Les Macartney
N° 9	(21-601-MPF85009)	**Évolution de la structure du secteur porcin au Canada (1985)**, Mike Shumsky
N° 10	(21-601-MPF86010)	**Révisions au traitement des loyers de maisons imputés dans les comptes de fermes canadiennes, 1926-1979 (1986)**, Mike Trant
N° 11	(21-601-MPF92011)	**L'estimateur par le quotient : explication intuitive et utilisation pour estimer les variables agricoles (1992)**, François maranda et Stuart Pursey
N° 12	(21-601-MPF91012)	**L'effet de la distortion géographique causée par la règle de l'emplacement (1991)**, Rick Burroughs
N° 13	(21-601-MPF91013)	**La qualité des données agricoles : forces et faiblesses (1991)**, Stuart Pursey
N° 14	(21-601-MPF92014)	**Autres cadres d'examen des données rurales (1992)**, A.M. Fuller, Derek Cook et Dr. John Fitzsimons
N° 15	(21-601-MPF93015)	**Tendances et caractéristiques relatives aux régions rurales et aux petites villes du Canada (1993)**, Brian Bigs, Ray Bollman et Michael McNames
N° 16	(21-601-MPF92016)	**La microdynamique et l'organisation économique de la famille agricole dans le changement structurel en agriculture (1992)**, Phil Ehrensaft et Ray Bollman
N° 17	(21-601-MPF93017)	**Consommation de céréales et de graines oléagineuses par le bétail et la volaille, Canada et provinces, 1992**, Section du bétail et des produits d'origine animale
N° 18	(21-601-MPF94018)	**Changements structurels dans le domaine agricole - Étude comparative des tendances et des modèles observés au Canada et aux États-Unis**, Ray Bollman, Leslie A. Whitener et Fu Lai Tung
N° 19	(21-601-MPF94019)	**Revenu total de la famille agricole selon le type d'exploitation et la taille de celle-ci, et selon la région, en 1990 (1994)**, Saiyed Rizvi, David Culver, Lina Di Piétro et Kim O'Connor
N° 20	(21-601-MPF91020)	**L'adaptation dans le secteur agricole au Canada (1994)**, George McLaughlin
N° 21	(21-601-MPF93021)	**Microdynamique de la croissance et de la décroissance des exploitations agricoles : une comparaison Canada - États-Unis**, Fred Gale et Stuart Pursey
N° 22	(21-601-MPF92022)	**Les structures des gains des ménages agricoles en Amérique du Nord - Positionnement pour la libéralisation des échanges**, Leonard Apedaile, Charles Barnard, Ray Bollman et Blaine Calkins
N° 23	(21-601-MPF92023)	**Secteur de la pomme de terre : comparaison entre le Canada et les États-Unis**, Glenn Zepp, Charles Plummer et Barbara McLaughlin
N° 24	(21-601-MPF94024)	**Étude comparative des données américaines et canadiennes sur la structure des fermes**, Victor J. Oliveira, Leslie A. Whitener et Ray Bollman
N° 25	(21-601-MPF94025)	**Méthodes statistiques de la Sous-section de la commercialisation des grains, document de travail, version 2**, Karen Gray
N° 26	(21-601-MPF94026)	**Rendement des exploitations agricoles : Estimations établies à partir de la base de données complètes sur les exploitations agricoles**, W. Steven Danford
N° 27	(21-601-MPF94027)	**La mesure de l'emploi touristique dans les régions rurales**, Brian Biggs

Série de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural (suite)

(* La *Série de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural* est maintenant accessible dans le site Web de Statistique Canada (www.statcan.ca) sous *Nos Produits et services*, puis *Documents de recherche (gratuits)* et *Agriculture*.)

N° 28*	(21-601-MIF95028)	**Délimitation de l'écoumène agricole canadien de 1991**, Timothy J. Werschler
N° 29	(21-601-MPF95029)	**Étude cartographique de la diversité des économies rurales : une typologie préliminaire du Canada rural**, Liz Hawkins
N° 30*	(21-601-MIF96030)	**Structure et tendances de l'emploi rural au Canada et dans les pays de l'OCDE**, Ron Cunningham et Ray D. Bollman
N° 31*	(21-601-MIF96031)	**Une nouvelle approche pour les régions autres que les RMR/AR**, Linda Howatson-Leo et Louise Earl
N° 32	(21-601-MPF96032)	**L'emploi dans l'agriculture et ses industries connexes en région rurale : structure et changement 1981-1991**, Sylvain Cloutier
N° 33*	(21-601-MIF98033)	**Exploiter une ferme d'agrément - pour le plaisir ou le profit?**, Stephen Boyd
N° 34*	(21-601-MIF98034)	**Utilisation de la technologie d'imagerie documentaire dans le recensement canadien de l'agriculture de 1996**, Mel Jones et Ivan Green
N° 35*	(21-601-MIF98035)	**Tendances de l'emploi au sein de la population active non métropolitaine**, Robert Mendelson
N° 36*	(21-601-MIF98036)	**La population des milieux ruraux et des petites villes s'accroît pendant les années 90**, Robert Mendelson et Ray D. Bollman
N° 37*	(21-601-MIF98037)	**La composition des établissements commerciaux dans les petites et les grandes collectivités du Canada**, Robert Mendelson
N° 38*	(21-601-MIF98038)	**Le travail hors ferme des exploitants de fermes de recensement : Aperçu de la structure et profils de mobilité**, Michael Swidinsky, Wayne Howard et Alfons Weersink
N° 39*	(21-601-MIF99039)	**Le capital humain et le développement rural : quels sont les liens?**, Ray D. Bollman
N° 40*	(21-601-MIF99040)	**Utilisation de l'ordinateur et d'Internet par les membres des ménages ruraux**, Margaret Thompson-James
N° 41*	(21-601-MIF99041)	**Les cotisations aux REER des producteurs agricoles canadiens en 1994**, Marco Morin
N° 42*	(21-601-MIF99042)	**Intégration des données administratives et des données d'enquête de recensement**, Michael Trant et Patricia Whitridge
N° 43*	(21-601-MIF01043)	**La dynamique du revenu et de l'emploi dans le Canada rural : le risque de la pauvreté et de l'exclusion**, Esperanza Vera-Toscano, Euan Phimister et Alfons Weersink
N° 44*	(21-601-MIF01044)	**Migration des jeunes ruraux entre 1971 et 1996**, Juno Tremblay
N° 45*	(21-601-MIF01045)	**Évaluation du bien-être économique des Canadiens ruraux au moyen d'indicateurs de revenu**, Carlo Rupnik, Margaret Thompson-James et Ray D. Bollman
N° 46*	(21-601-MIF01046)	**Tendances géographiques du bien-être socioéconomique des collectivitées des Premières nations**, Robin P. Armstrong
N° 47*	(21-601-MIF01047)	**Répartition et concentration des animaux de ferme au Canada**, Martin S. Beaulieu
N° 48*	(21-601-MIF01048)	**Élevage intensif des animaux de ferme : la taille de l'exploitation a-t-elle son importance?**, Martin S. Beaulieu
N°49*	(21-601-MIF01049)	**La statistique agricole au service du développement rural**, Ray D. Bolllman
N°50*	(21-601-MIF01050)	**Situation relative à l'emploi dans les régions rurales et les petites villes : Structure par industrie**, Roland Beshiri et Ray D. Bolllman
N°51*	(21-601-MIF01051)	**Le temps passé au travail : Comment les agriculteurs jonglent avec leur temps et incidences sur le revenu familial total**, Sylvain Cloutier
N°52*	(21-601-MIF01052)	**Le profil des producteurs de maïs-grain et de soya génétiquement modifiés au Québec et en Ontario**, Bernard Hategekimana
N°53*	(21-601-MIF01053)	**Intégration des marchés des bovins du Canada et des États-Unis**, Rita Athwal

Série de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural (fin)

(* La *Série de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural* est maintenant accessible dans le site Web de Statistique Canada (www.statcan.ca) sous *Nos Produits et services*, puis *Documents de recherche (gratuits)* et *Agriculture*.)

N°54*	(21-601-MIF01054)	**Maïs-grain et soya génétiquement modifiés au Québec et en Ontario en 2000 et 2001**, Bernard Hategekimana
N°55*	(21-601-MIF01055)	**Tendances migratoires récentes dans les régions rurales et petites villes du Canada**, Neil Rothwell et autres
N°56*	(21-601-MIF01056)	**Rendement du secteur du commerce de détail des aliments dans la chaîne agroalimentaire**, David Smith et Michael Trant
N°57*	(21-601-MIF01057)	**Caractéristiques financières des entreprises acquises dans l'industrie alimentaire canadienne**, Martin S. Beaulieu